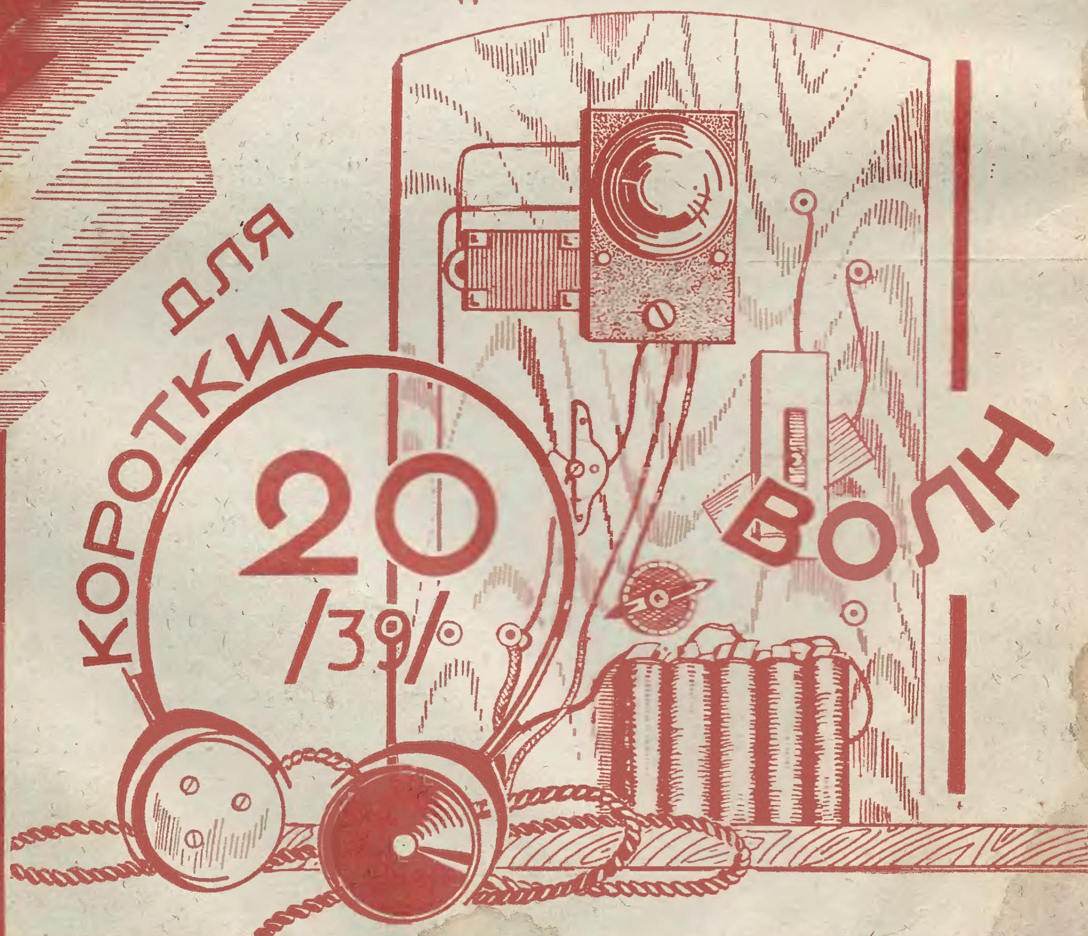
РАДИО ВСЕМ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ЖУРНАЛ ОБЩЕСТВА ДРУЗЕЙ РАДИО СОЮЗА ССР

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИ ЭТОМ НОМЕРЕ БЕСПЛАТНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

РАДИО-ЛИСТОК № 13

и

RA-QSO-RK № 7

ПРОГРАММА РАДИОПЕРЕДАЧ

(СТАНЦИЯ ИМ. КОМИНТЕРНА НА ВОЛНЕ 1450 МЕТР.; И СТ. ИМ. ПОПОВА, НА ВОЛНЕ 675 М. ЕЖЕДН. В 11.55 БОЙ ЧАСОВ С КРЕМЛ. БАШНИ.)

21 октября. Пятница.

4.—„Радиопионер.“ 5.20.—„Крестьянская радиогазета“. 6.15.—„Рабочая радиогазет.“ 8.—Передача для нацменьшинств. Передача на немецком языке. 8.30.—Концерт. 11.30.— ОДР —Азбука Морзе. т. КРАСОВСКИЙ.

22 октября. Суббота.

4.—Доклад Высшего Совета Физкультуры: „Закаливание осенью и зимой“. 5.20.—Доклад Санпросвета Наркомздрава: „10 лет Октября и Советская медицина.“ 5.45.—Доклад Центрального Кооперативного Совета: „О формах и методах организации первичных кооперативов“—т. ОБЖИРИН. 6.15.—„Рабочая радиогазета.“ 8.— Доклад т. ЯКОВЛЕВА „РКИ.“ 8.30.—Информация Центр. Комитета Союза Железнодорожников. 8.35. — Популярный концерт. 10.—Вечер танцев.

23 октября. Воскресенье.

9.—Урок языка эксперанто. 10.—ОДР—Азбука Морзе т. КРАСОВСКИЙ. 10.30.— Радиолюбитель по радио (МГСПС). 11.—Информационный радиобюллетень ОДР. 11.30.—Беседа ОДР: Курс радиотехники. 12. — Детский концерт. 1.25. — Беседа Наркомзема: „Мероприятия по улучшению качества лошадей и поднятию коневодства в Республике за 10 лет.“ т. ТИЛЕ. 2.—„Крестьянская радиогазета“. 3.—Крестьянский концерт. 4.30.—„Комсомольская Правда по радио.“ 5.30.—Доклад ОСО-Авиахима: „Переподготовка начсостава запаса“. 6.—Доклад Женотдела ЦК ВКП (б.) Женщина востока и 10-я годовщина Октября. 6.30. Доклад: „Задачи и пути рационализации производства СССР“ т. СВЕРДЛОВ. 7.—Доклад 7.30. — Доклад: „Работа всех видов транспорта.“ 8.—Концерт. 9.30. — Ответы на вопросы радиослушателей. 9.45.—Концерт.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 4.30.—„Новости радио по радио“. 5.—Доклад т. ЮДОВСКОГО: „Исторический смысл Октября“ (трансляция из Коммунист. Университета им. Свердлова). 7.15.—Доклад „Интервенция и борьба“ т. КУЗЬМИН.

24 октября. Понедельник.

4.—„Радиопионер“. 5.20.—Доклад ЦК Рабпроса: „Из школьной практики капиталистических стран“ — т. ЗЕЛЕНКО. 5.45.— Доклад „Работа Московской организации за 8 лет“. 6.15.—„Рабочая радиогазета“. 7.— Доклад т. Кржижановского: „Плановое хозяйство 8.—Отчетный доклад к 10-летию Октябрьской революции. 8.30.—Концерт. 11.30.—Передача на языке эсперанто.

25 октября. Вторник.

4.—Доклад. 5.20.—Крестьянская радиогазета. 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.55.—Доклад „Работа Наркомторга“.

26 октября. Среда.

4.—Радиопионер. 5.20.—Доклад ПУР'а. „Кто наши соседи“. 5.45.—Доклад ЦК ВЛКСМ. 6.15.—Рабочая радиогазета. 8.—Комсомольская Правда по радио. 8.30.—Информация Центр. Комитета Союза железнодорожников. 8.35.—Крестьянский концерт. 11.30.—ОДР—Азбука Морзе тов. Красовский.

27 октября. Четверг.

4.—Доклад: „Кредитование деревенской бедноты“ (из Центральн. Дома Крестьянина). 5.20.—Беседа ОДР. Курс радиотехники. 5.45.—Отчетный доклад к 10-летию Октября и профсоюзы за 10 лет. 6.15.—Рабочая радиогазета. 7.55.—Трансляция оперы.

ЧЕРЕЗ СТАНЦИЮ ИМ. ПОПОВА. 8.—III-й исторический концерт.

28 октября. Пятница.

4.—„Радиопионер“. 5.20. — „Крестьянская радиогазета“. 6.15.—„Рабочая радиогазета“. 8.—Передача для нацменьшинств. Национальная политика. 8.30—Концерт. 11.30.—ОДР—Азбука Морзе—т. Красовский.

29 октября. Суббота.

4.—Доклад Высшего совета физкультуры: „Физкультура за 10 лет советского строительства“. 5.20.—Доклад Санпросвета НКЗдрава: „Что нужно знать матери“. 5.45. Доклад Центр. Коопер Совета: „О формах и методах общественного контроля в кооперации“ 6.15.—„Рабочая радиогазета“. 8.—Доклад „Красная Армия“. 8.30.—Информация Центр. Комитета Союза железнодор. 8.35.—Популярный концерт. 9.45.—Недельное расписание радиопередач. 10.—Вечер танцев.

30 октября. Воскресенье.

9.—Урок языка эсперанто. 10.—ОДР—Азбука Морзе, т. Красовский. 10.30.—Радиолюбитель по радио (МГСПС). 11.—Информационный радиобюллетень ОДР. 11.30.—ОДР. Курс радиотехники. 12.—Детский концерт. 1.25.—Беседа Наркомзема: „Сельское хозяйство за 10 лет революции“ (из Центральн. Дома крестьянина). 2.—Крестьянская радиогазета. 3.—Крестьянский концерт. 4.30—Комсомольская Правда по радио. 5.30.—Доклад ОСО-Авиахима: „Кого готовит Красная Армия“. 6.—Доклад женотдела ЦК ВКП(б). Обсуждение на местах проэкта закона о бытовых преступлениях на востоке. 6.30.—Доклад. 7.—Доклад. 7.30.—Доклад „Политика мира“. 8.—Концерт. 9.30.—Ответы на вопросы радиослушателей. 9.45.—Концерт.

ЧЕРЕЗ СТ. ИМ. ПОПОВА. 4.30.—Новости радио по радио. 5.—Доклад: „Десятилетие Октября“ (трансляция из Коммунистического университета имени Свердлова). 7.15.—Доклад: „Гражданская война на Украине. Петлюра, интервенция“—т. МАНУИЛЬСКИЙ.

31 октября. Понедельник.

4.—„Радиопионер“. 5.20. — Доклад ЦК Рабпроса: „1-й доклад из цикла художественной литературы“. 5.45—Отчетный доклад: „Коминтерн и мировые организации пролетариата“. 6.15—„Рабочая радиогазета“. 8.—Доклад ВЦСПС. 8.30— Концерт Персимфанса (Трансляция из Большого Зала Консерватории). 11.30— Передача на языке эсперанто.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
Москва, Воздвиженка, 10,
4-й этаж, комната 7.
Телефон 3-98-17.

Прием по делам Редакции
от 3-х до 6-ти час.

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

РАДИО ВСЕМ

ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ
Общества Друзей Радио СССР
ПОД РЕДАКЦИЕЙ: А. М. Любовича, Я. В. Мукомля и А. Г. Шнейдермана.

№ 20 (39) — 15 ОКТЯБРЯ — 1927 г.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:
На год . . . . 6 р. — к.
На полгода . . 3 р. 30 к.
На 3 месяца . 1 р. 75 к.
На 1 месяц . . — р. 60 к.
Подписка принимается
ГЛАВНОЙ КОНТОРОЙ ПОДПИСНЫХ И ПЕРИОДИЧЕСКИХ ИЗДАНИЙ ГОСИЗДАТА,
Москва, Воздвиженка, 10.

СОЦИАЛ-ДЕМОКРАТЫ ЗА РАБОТОЙ.

О значении радиолюбительского движения можно судить по прошедшей недавно международной конференции рабочих радиосоюзов, на которую социал-демократы в качестве тяжелой артиллерии бросили своих китов Криспина, Грасмана и других.

Разве не понятна цель присутствия этих лиц на радиолюбительской конференции, к которой по существу они не имеют никакого отношения?

Всевозможные «демократические» комбинации создавали эти генеральные представители второго и амстердамского интернационалов, чтобы изолировать советских радиолюбителей от международного объединения, дескать, потому, что все они агенты Коминтерна.

Сначала невыдача виз советским делегатам на въезд в Германию, потом декларация Голландского с.-д. Ван-Лой с требованием не принимать в Радиоинтернационал советских радиолюбителей «до полного политического и профсоюзного единства», далее выступление Криспина от имени II Интернационала с вопросом — «представляет ли советская делегация русскую социал-демократию» и длинной клеветнической болтовней о «зверствах ЧК, руководимой Коминтерном», и наконец, невключение в комитет по выработке основ Радиоинтернационала советских радиолюбителей, а лишь их «кооптация по важнейшим вопросам», — является ярким показателем «искренности» намерений социал-демократов.

В то время когда во всех государствах Европы имеется всего восемнадцать тысяч организованных рабочих радиолюбителей, мы имеем их в Советском союзе сто семьдесят тысяч.

В то время, когда во всех странах, вплоть до самых «демократических», рабочее радиолюбительство душится правительственными законами, а радиовещание находится в руках буржуазии, — мы в Советском союзе имеем пролетарское законодательство и радиовещание, всемерно содействующее росту радиолюбительских организаций.

В то время когда рабочие радиолюбители за границей, изыскивая только организационные формы и пути своего развития, нуждаются в постоянной связи и поддержке самой большой в мире, сильной и классово-сознательной организации советских радиолюбителей, — нас, имеющих колоссальный опыт в этой работе, пытаются изолировать от нее разными социал-демократическими фортелями.

Нужно ли после этого доказывать необходимость участия советских радиолюбителей в международной борьбе рабочего класса на радиофронте?

Рабочие радиолюбительские массы с нами.

Это видно хотя бы из того, какой радужный прием они оказали советской делегации на всех собраниях и митингах, прошедших после конференции, как братски приветствовали они нашу делегацию и как они возмущались действиями социал-демократических генералов.

Мы полагаем, что если созданный Радиоинтерн будет стоять не на социал-демократической платформе, а на платформе международной классовой борьбы и единства, — мы в нем будем принимать самое активное участие.

Будущее покажет...



Рабочие Люберецкого завода (под Москвой) слушают в обеденный перерыв.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ РАБОЧИХ РАДИОЛЮБИТЕЛЬСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ.

Эта конференция происходила в Германии, в Берлине 2 и 3 сентября. На конференцию была послана делегация от СССР (т. Преображенский от ОДР СССР и т. Рейнберг от ВЦСПС), которой германское правительство сначала запретило въезд и, только после протестов, вынуждено было дать разрешение. Но разрешение получилось в последний день работы конференции, и делегация, несмотря на немедленный вылет на аэроплане, прибыла в Берлин после окончания конференции, которую поспешили закончить до прибытия делегации. Однако, советское радиолюбительство все же участвовало в создании Радиоинтернационала и в выступлениях на самой конференции. Удалось это сделать только потому, что член Президиума ОДР СССР тов. Мукомль находился в это время в Берлине и ему были даны полномочия участвовать в конференции ввиду запрещения въезда делегации СССР.

Какой характер носила конференция? Прежде всего социал-демократы мобилизовались для захвата под свое влияние радиолюбительского движения. Были представлены только шесть стран (государств): Германия, Дания, Голландия, Австрия, СССР и Чехо-Словакия. Конференция носила характер подготовительный для созыва в будущем году 1-го Конгресса, но, после небольшой дискуссии, было все же признано, что участники этой конференции являются учредителями рабочего радиоинтернационала, и сам радиоинтернационал был признан учрежденным. Однако, все выступления на конференции были главным образом направлены на борьбу за политическое влияние на радиолюбительские организации всех стран. Даже голландский представитель Ван-Лой выступил было с резкой политической платформой и требованием исключения СССР из числа учредителей, но после отповеди со стороны тов. Мукомля и после некоторого обсуждения во время перерыва—Ван-Лой взял свое заявление обратно. Вся кратковременная работа Международной Конференции носила характер отнюдь не делового обсуждения практических и организационных задач международного радиолюбительского движения, а почти исключительно заострения вопросов политического руководства массами. Между прочим и представителями германской Компартии и представителями II Интернационала было отмечено, что на радио-связь и на радиолюбительское движение все партии пока еще чрезвычайно мало обращали внимания. Таким образом, создание Рабочего Радиоинтернационала можно рассматривать не только как оформление международного объединения радиолюбителей, но и как перелом в сторону большего внимания со стороны всех партий к радиолюбительскому движению, принимающему во всех странах все более массовый характер. Мы уже не говорим о СССР, где в последние годы и ВКП (б), и Советское правительство целым рядом указаний и распоряжений всячески способствуют укреплению и расширению сети приемных и передающих станций и улучшению самого радиовещания, а также расширению прав радиолюбителей вплоть до разрешения на конструирование и работу коротковолновых передатчиков.

Социал-демократическое большинство Международной Конференции все же настояло на том, чтобы в созданный Комитет по разработке положений об Радиоинтернационале и разработке условий приема и членских взносов—не был избран представитель СССР; однако и тут, после горячих прений, было принято компромиссное решение: ..„кооптировать в состав Комитета представителей СССР по всем важным вопросам"...

Этот штрих чрезвычайно характерно подчеркивает исключительно тяжелое положение социал-демократии: она видит, как практические достижения социалистического строительства в СССР и в частности радиофикация, радиовещание и радиолюбительское движение в СССР идут несравненно впереди всех государств и способствуют на деле обслуживанию масс трудящихся. Эти успехи, конечно, влияют на рабочих всех стран... И вот тут-то надо как-то помешать массам рабочих итти по пути СССР... Однако, помешать так, как хотелось бы прислужникам капитала—не удается...

Особенно интересны были собрания после Международной Конференции, на которых представители СССР, объезжая германские организации—делали доклады о практических достижениях радио-связи, об использовании радио-связи, об использовании радио в массовой работе среди рабочих и крестьян, о радио-законодательстве.

Правдивая информация представителей СССР с фактами, материалами, фотографическими снимками—лучше всего действовала на массу радиолюбителей.

Восторженный прием повсюду, напряженное внимание во время доклада и оживленные вопросы—лучшее доказательство истинного настроения и отношения рабочих масс Германии к советскому радиодвижению. Характерно, что даже правые социал-демократы после одного из публичных докладов делегации СССР по своей инициативе настояли на том, чтобы общее собрание вынесло порицание г. Бааке за то, что он не проявил должной настойчивости на конференции, недостаточно защищал включение представителей СССР в созданный комитет по разработке положений Радиоинтернационала.

Отъезд делегации из Германии сопровождался пожеланиями дальнейших встреч и дальнейшей тесной переписки и систематической информации.

На Международной Конференции было подчеркнуто значение радио как совершенной связи между всеми трудящимися и одновременно было подчеркнуто значение радиолюбительского движения как одного из участков единого пролетарского фронта.

Но предстоит еще упорная борьба за достижение единого пролетарского фронта, за действительное использование радио трудящимися в буржуазных странах. Пролетарским радиолюбителям Запада нужно для этого преодолеть разлагающее влияние II Интернационала, парализующего действия рабочих радиоорганизаций.



В Воронежском ОДР. Приехали покупать радиоприемник.

О ПРОЕКТЕ НОВОГО РАДИОЗАКОНА.

Прочитав о проекте нового радио-закона, я пришел к следующим выводам.

Проектируемое повышение платы за ламповые приемники (5 руб.) совершенно неправильно, так как это тяжело отзовется на средствах провинциального любителя. А взамен повышения абонементной платы за ламповые приемники, понижать ее кому же... нэпманам и другим лицам, живущим на нетрудовые доходы! Чем это вызвано? Непонятно. Мое мнение, что если уж так необходимо повысить плату, то лучше уж не понижать ее для нэпмана и, если повысить, то уж более обеспеченным имеющим громкоговорители радиолюбителям. Не для того вводили целевой сбор для нужд радиовещания, чтобы плата за пользование радиоустановкой была повышена трудящимся и понижена нэпманам.

Кроме того, мне кажется, что гербовый сбор нужно уничтожить, сохранив его только для нетрудовых элементов. А пока он (в воспоминание о старых временах радиозайчества) взимается с учащихся, и с кустарей, и с ремесленников.

О всех недостатках, может быть, незатронутых мной, о пожеланиях по новому радио-закону я предлагаю читателям журнала высказаться в нем, и можно надеяться, что НКПиТ учтет эти пожелания при утверждении нового закона.

А. Меклер.
(Москва)

Редакция получила следующие разъяснения от Наркомпочтеля.

Сведения, проникшие в печать о повышении абонементной платы за ламповые приемники, не верны. Проектом нового радиозакона абонементная плата за ламповые приемники устанавливается в размере 3 р. в год.

Число лиц, по существующему декрету платящих абонементную плату по высшему тарифу, составляет всего лишь 1,3% В дальнейшем ожидается снижение этого процента за счет вовлечения в радиовещание более широких масс крестьянства и рабочего класса.

Поэтому совершенно нерационально заставлять сотни тысяч (около 500.000 в 1927/28 г.) рабочих и крестьян являться в п.-т. учреждения и доказывать свое социальное положение из за двух-трех тысяч лиц свободных профессий и совсем незначительного количе-

ства нетрудового элемента. Это особенно нерационально для крестьянина, который должен прежде получить удостоверение в сельсовете, а потом за десятки верст итти или ехать в п.-т. учреждение.

Новый порядок заставляет владельца приемника приобрести регистрационную карточку, заполнить ее, оторвать одну часть (извещение) и опустить в почтовый ящик.

С введением нового радиозакона гербовый сбор отпадает вообще, т. к. при новом порядке регистрации заявлений не будет; будет лишь одна регистрационная карточка. Проект нового радиозакона НКПТ согласован со всеми заинтересованными учреждениями и организациями, а также и союзными республиками.

Наркомпочтел в проект внесены все пожелания этих ведомств и учреждений, облегчающие регистрацию и пользование радиоприемниками.

ВОПРОСЫ ДНЯ /В ПОРЯДКЕ ОБМЕНА МНЕНИЙ/.

НА ПРАВИЛЬНОМ ПУТИ.

(Из опыта мест.)

Мы уже неоднократно ставили перед нашими организациями вопрос о привлечении кооперации к делу радиофикации. В специальной статье (см. журнал „Радио Всем", № 7, 1927 г.), в еженедельных бюллетенях Президиума ОДР СССР, по радио, наконец, в особом обращении Центрального Кооперативного Совета ко всем губернским коопсоветам, опубликованном в № 14 нашего журнала,— предложение это освещалось с разных сторон, причем были намечены некоторые практические мероприятия для более успешного его разрешения на местах.

Как и следовало ожидать, ряд организаций ОДР и кооперативная периферия откликнулись на призыв центра и уже приступают к совместной практической работе.

В самом начале товарищи на местах избрали правильный путь, полный согласованности в работе ОДР и коопсовета. Ниже мы помещаем два циркуляра Вятского Губ. ОДР и Губкоопсовета, в которых по двум линиям освещается вопрос о привлечении кооперации к работе радиоорганизаций.

Вятское Губ. ОДР в своем письме ко всем членам своей организации пишет:

„Сведения, которыми располагает Губсовет ОДР, говорят за то, что 90% всех громкоговорителей, установленных на территории губернии, превратились в упорно молчащие установки. Такое положение обязывает нас и все общественные организации принимать срочные меры к налаживанию работы громкоговорителей. Характерно то, что громкоговорители молчат не потому, что они неисправны, а из-за неимения средств на приобретение батарей или ламп.

Материальной помощи извне ждать нельзя — ГИК в предполагавшейся субсидии на переоборудование старых установок отказал, а потому необходимо сейчас же поставить вопрос перед местными организациями об обеспечении громкоговорителей комплектами батарей и исправных ламп.

Нельзя допустить, чтобы к 10-й годовщине Октябрьской революции радио молчало.

Праздничные программы московских станций будут значительно расширены; предоставление широкой возможности использования радио в городе и особенно в деревне в дни праздников является нашей первоочередной задачей.

Необходимые для приведения в действие радиоустановок средства, очевидно, могут быть отпущены местными кооперативами, на что имеется постановление Губкоопсовета и в развитии его циркулярное письмо, разосланное по всем видам кооперативных объединений, которые в копиях для сведения посылаются при сем.

Сообщите об этом постановлении всем организациям и ячейкам, в ведении которых находятся громкоговорители.

В полном соответствии с этим циркуляром в обращении вятского Губкоопсовета мы читаем:

„Радио является одним из могучих средств культурно-политического воспитания масс. В области кооперативной пропаганды и связи центра со своей периферией, а также возможности использовать радио для кооперативной работы кооперативных организаций при условии насаждения широкой сети громкоустановок в кооперорганизациях, применению радио должно быть придано исключительное значение, а отсюда вопросы радиофикации должны считаться очередной задачей культпросветработы в кооперации.

Оценивая значение для кооперации радиофикации коопорганизаций, Губкоопсовет на своем заседании от 25/VIII с/г. (прот. № 27) по вопросу о радиофикации деревни постановил, что коопорганизациям необходимо уделить внимание на развертывание за счет ассигнований по сметам на новый предстоящий операционный год работы кооперации по радиофикации, проводя ее через Общество друзей радио и его ячейки, обеспечивая некоторые преимущества пользования кооперированному населению.

Первоочередной задачей кооперативных организаций в этой области должно быть восстановление существующих радиоустановок как в деревнях, селах, так и в городах и обеспечение их нормальной бесперебойной работой, а также налаживание консультации по вопросам радио. В дальнейшем коопорганизации, совместно с другими организациями, должны будут проводить расширение сети радиоустановок.

Принимая во внимание приближение празднования 10-летия Октябрьской революции, вопрос о радиофикации должен получить особо актуальное значение, в силу чего ГКС настоящим просит принять к сведению и проведению в жизнь.

Из приведенных материалов видно, что линия в этом вопросе, взятая вятскими товарищами, имеет своим непосредственным основанием указанные выше директивы президиума ОДР СССР и ЦКС. Особенно надо приветствовать предложение вятских организаций использовать кооперацию в установочной работе, выполняемой ячейками ОДР.

Другие организации входят в договорные отношения в этой работе с Госшвеймашиной. Хотя дело пока ограничилось циркулярными указаниями, будем надеяться, что в ближайшее время вятские товарищи сделают все возможное для того, чтобы мы имели возможность с цифрами в руках информировать всю нашу периферию об их достижениях, наиболее нами желаемых.

А. Хавеисон.

НЕДОПУСТИМАЯ ХАЛАТНОСТЬ.

(Вопли с мест.)

Едва ли найдется какая-либо здоровая организация, участвующая в общем деле радиофикации, которая бы осмелилась отрицать тяжелое положение в провинции с вопросом о радиодеталях. Тем болезненней отзывается на местах всякая халатность, недопустимое равнодушие центральных организаций к тем или иным запросам наших первичных организаций. В редакцию поступили материалы, подтверждающие эти общие положения. В одном из далеко не крупных центров Урала, гор. Барнауле, после долгих потуг народилась ячейка ОДР из энтузиастов от радиофикации. Сколотили из своего скромного заработка небольшую сумму и послали ее в качестве задатка в Москву, в магазин Треста Заводов Слабого Тока, помещающийся по Мясницкой ул., № 3, с просьбой выслать им срочным заказом вариометр „БЧ". Задаток был послан товарищами из Барнаула в Москву 12 июля, после чего заказ преспокойно пролежал без движения до 20 сентября, т. е. свыше двух месяцев. Характерно то обстоятельство, что за этот промежуток времени Президиум ОДР СССР, получив информацию из Барнаула о сделанном заказе, со своей стороны просил руководителей магазина поскорее таковой выполнить. Теперь же товарищи пишут, что 22 сентября нам возвращен из Москвы задаток с короткой припиской „Вариометра БЧ в наличии нет".

Мы и спрашиваем — неужели для такого ответа требуется два с лишком месяца; почему магазин своевременно не ответил Президиуму ОДР, который мог бы, конечно, направить заказ барнаульской ячейки в какой-либо другой магазин. Ведь работники магазина Треста Слабого Тока лучше кого-либо другого знают, что единственным местом, где изготовляются вариометры, является Москва. Тем более возмутительна вся эта халатность. В итоге же барнаульские товарищи попрежнему сидят со своим старым вариометром, буквально сгоревшим на 80%.

ОГЛЯНИТЕСЬ НА СЕБЯ!

В № 33 „Новостей радио", органа радиопередачи, помещена статья „К Новейшему улучшению постановки радиовещания". Автор статьи довольно подробно и правильно освещает недостатки радио-докладов, но неправильно излагает причины этих недостатков. Жалуются на отдельные лица и целые ведомства, что, мол, они ничего не делают, что они забыли про всю важность радиовещения и что, мол, от этого идет вся беда.

Так ли это? Нет, это не так. Автор совсем забыл (память — вещь ненадежная), что у нас, в СССР, существует и

должно работать Акц. О-во „Радиопередача“, созданное, главным образом, для радиовещания. В том, что „главные кадры руководящих работников нашего Союза в радиопередаче или еще не работают, или работают мало“, виновата „Радиопередача“, не проявляющая энергии и инициативы. Дальше в статье это подтверждается автором полностью: „Нередко (!) работа эта (постановка докладов. — *С. К.*) идет в порядке личной инициативы Радиопередачи“.

Интересно бы узнать от автора статьи, где же Акц. О-во „Радиопередача“ должно проявлять свою инициативу — в паровозостроении, что ли?

Ведь так-е положение „курам на смех“. Акц. О-во „Радиопередача“ создано специально для радиовещания и должно проявлять максимум энергии и инициативы во всех вопросах радиовещания. Акц. О-ву „Радиопередача“, эксплоатирующему самые мощные станции нашего Союза и предполагающему взять в свои руки радиовещание со всех (40) станций Союза, так говорить и работать не годится.

Нельзя винить и без того перегруженных работников. Это дело Культотдела „Радиопередачи“, он должен проявить максимум энергии и являться инициатором в деле проработки плана и проведения в жизнь радио-докладов.

Для этой работы, конечно, необходимо привлечь представителей политических, профсоюзных, промышленных и др. организаций, но инициатива должна исходить из „Радиопередачи“, и работники Культотдела не должны успокаиваться на организации бесперебойного перекачивания в эфир на волне 1450 метров опер из театра „Аквариум“.

Жалоба, что приходится пользоваться второстепенными силами, вполне правильна, но не надо забывать, что именно „главные кадры руководящих работников“ чрезмерно перегружены работой и уделение ими времени для чтения докладов в строго определенные часы почти невозможно.

Акц. О-во „Радиопередача“ в настоящее время частично заменяет чтение докладов вместо авторов артистами, и надо желать, чтобы эта замена прошла полностью.

Помимо возможности привлечь лучших специалистов по различным областям науки и техники, это даст возможность „Радиопередаче“ разработать и провести в жизнь твердый план радио-докладов и в значительной степени повысить художественность их передачи.

В связи с наступлением зимнего сезона, надо желать, чтобы Акц. О-во „Радиопередача“ теперь же само, никого не дожидаясь, приступило к разработке программы радиовещания на текущий сезон с обязательным привлечением к этой работе представителей соответствующих организаций,

Работу эту откладывать нельзя, а то опять придется к концу сезона махать руками и искать виноватых.

С. Кудрин.

(Москва)

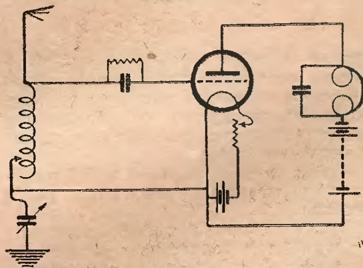


Н. М. Изюмов.

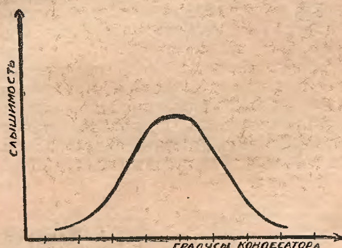
КАТОДНАЯ ЛАМПА.

Обратная связь. Регенеративные схемы.

Вернемся вновь к детекторной лампе. Пусть она работает по способу гридлика и настройка антенны производится конденсатором переменной емкости (черт. 1). Предположим, что мы услышали работу какого-то передатчика. Попытаемся отводить конденсатор в ту и другую сторону от резонанса,—и мы заметим, как будет ослабевать слышимость (черт. 2). Однако эта «кривая резонанса» окажется сравнительно тупой, то есть, говоря проще, нельзя будет установить вполне строго точку наибольшей слышимости. Если передатчик недалек и мощен, то он может быть слышен даже по всей шкале конденсатора, и это будет служить помехой при приеме других станций; слабые же сигналы вовсе не поддадутся детектированию, и потому на дальний прием рассчитывать почти невозможно. Правда, детектирующая лампа все же обладает усилительными свойствами, и чувствительность ее обычно бывает выше, чем кристаллического детектора; но несмотря на это, для дальнего приема приходится искать какие-то новые пути.



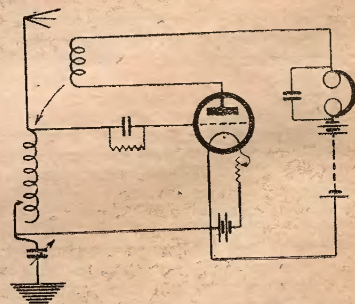
Черт. 1.



Черт. 2.

Первым шагом к повышению чувствительности приемника является правильная конструкция антенны и приборов, входящих в нее. Настройка будет тем острее, чем свободнее могут пробегать по проводникам антенны принятые колебания. Взяв сравнительно толстые провода для антенны и катушек, мы уменьшим расход энергии на их нагревание и тем самым повысим чувствительность и избирательность приемника. Плохое заземление также отнимет немало колебательной энергии, попавшей в антенну; очевидно, следует заботиться и в этом отношении. Вообще желательно устранить все причины поглощения колебательной энергии.

Но практически это неосуществимо: как бы ни были толсты проводники, удачно заземление и т. д., все-таки всегда в них поглощается энергия, и чувствительность приемника будет ограничена.



Черт. 3.

Есть и другой, более совершенный путь к улучшению свойств лампового приемника. Этот путь—введение «обратной связи». Основная мысль заключается в том, чтобы заставить анодную батарею поделиться своей энергией с антенною с целью пополнить неизбежные потери в последней. Если мы этого сумеем достигнуть, то и тонкие проводники антенных катушек, и плохое заземление, и все другие виды потерь для нас уже не будут казаться столь ужасными.

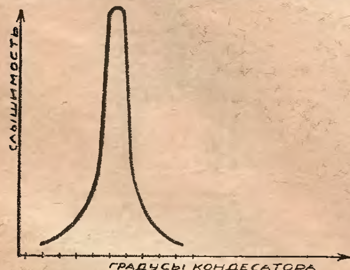
До сих пор мы считали, что цепь сетки, получившая колебания из антенны, управляет деятельностью анодной батареи. Теперь же, говоря о действии анодной цепи на антенну, мы с полным правом можем назвать такое действие «обратным», а путь, по которому оно проходит,—«обратной связью». Приемники, в которых применена обратная связь, называются «регенеративными». Самым распространенным видом обратной связи является подвижная катушка в анодной цепи лампы—детектора (черт.

3). Колебания высокой частоты, проходящие свободно помимо телефона сквозь блокировочный конденсатор, создают в этой катушке переменное магнитное поле. Это последнее воздействует на антенную катушку, подталкивая в ней колебания, то есть перебрасывая сюда часть анодной энергии; эта часть будет тем больше, чем ближе подведены друг к другу катушки. Для регулировки степени связи одна из катушек делается подвижной, укрепляясь на специальном станочке.

Может случиться, что обратные «толчки» окажутся не в такт, а навстречу основным колебаниям. Тогда вместо пополнения энергии будет ее излишнее поглючение и слышимость не усилится, а ослабнет. Такой недочет легко устраняется переменой концов, подходящих к одной из катушек.

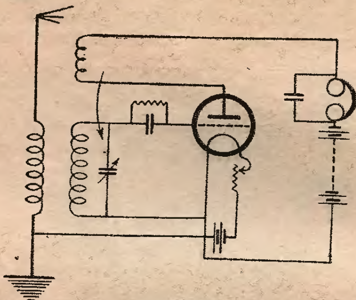
Итак, сущность действия регенератора заключается в «самораскачивании» его; свойства же лампы-детектора в нем также сохраняются. И именно благодаря пополнению энергии в антенне регенеративный прием может делать чудеса. Самые слабые колебания уже находят себе в его антенне отклик, достаточный для создания слышимости. В то же время такой отклик наступает лишь очень близко к точному резонансу, и следовательно, настройка оказывается столь острой (черт. 4), что работа улавливаемых передатчиков не мешают друг другу. Сколько бы не терялось энергии на сопротивление антенны, обратная связь всегда сможет это восполнить: поэтому для катушек регенераторов допустимо применение сравнительно тонкой проволоки, благодаря чему прибор получается дешевле и компактней.

Если при приеме встречаются помехи со стороны близких и мощных передатчиков или атмосферных разрядов, то небольшим изменением схемы можно поправить этот недочет довольно успешно. На черт. 5 дана такая схема; в ней антенный контур имеет лишь одну постоянную катушку, благодаря которой



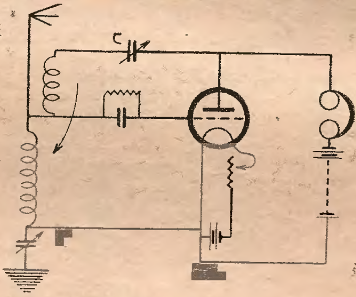
Черт. 4.

общая волна антенны должна быть вне принимаемого диапазона. Антенна, следовательно, *не настраивается*. Рядом с этой катушкой находится вторая, входящая в колебательный контур цепи сетки. В остальном схема не изменилась. Все колебания, как нужные, так и вредные, находят себе в антенне такого приемника очень слабый отклик; но из всех них мы выделяем желательное путем настройки на него замкнутого контура цепи сетки. Таким образом, здесь происходит как бы усиленная фильтровка, и избирательность приема повышается. Слышимость же, хотя и ослабевает, но все-таки остается достаточной благодаря действию обратной связи.



Черт. 5.

У читателя, вероятно, уже возникает вопрос: до какой степени следует доводить обратную связь, или, иначе говоря, какого размера и на каком расстоянии от основной надо устанавливать катушку анодной цепи. Для этого име-



Черт. 6.

ются очень строгие границы: если связь слаба, то регенеративный прием не выявит своих преимуществ; при чересчур сильной связи мы рискуем «обкормить» антенну (или контур) энергией. Если количество энергии, доставляемое в антенну путем обратной связи, больше собственного расхода в ней, то антенна сможет продолжать свои колебания даже и при отсутствии приема. Мы говорим, что приемник оказался в состоянии «породить» или «генерировать» собственные колебания. Это явление «генерации» окажется уже вредным, как для самого принимающего, так и для его «радио-соседей».

Прием пострадает вследствие тех искажений, которые появляются при сложении собственных и уловленных колебаний: ведь здесь на телефон одновременно воздействуют два различных фактора.

Для соседей же наш приемник будет являться передатчиком, непрерывно излучающим свои колебания в пространство. Эти колебания попадут в ближайшие соседние аппараты, вызывая в них писк и свист.

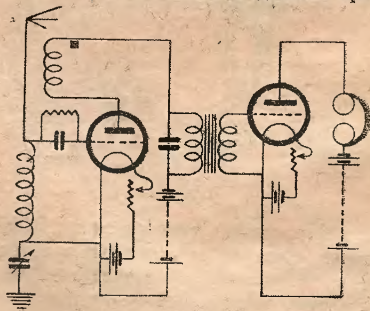
Та степень обратной связи, при которой наступает генерация, определяется многими условиями: генерация возникает тем легче, чем меньше сопротивление и емкость антенны (контура) и чем больше второй параметр («крутизна») лампы приемника. Обычно размеры катушки обратной связи подбирают так, чтобы генерация возникала лишь при непосредственном приближении ее к катушке антенны, и при приеме такого сближения не дают.

О мерах борьбы с обратным излучением в нашем журнале уже говорилось.

Можно придумать и иные способы как для передачи энергии из анодной в сеточную цепь, так и для регулировки степени обратной связи. Очень удобной в практике является схема Рейнарца, где катушка обратной связи включена параллельно источнику анодной энергии (черт. 6). Для того чтобы анодная батарея через катушки не оказалась замкнутой, в цепь обратной связи включен конденсатор C небольшой емкости. Сделав этот конденсатор переменным, мы сможем его вращением регулировать обратный переход энергии: чем больше емкость, тем сильнее будут обратные толчки и тем ближе окажется прибор к состоянию генерации.

Эта регулировка в схеме Рейнарца отличается большой плавностью и позволяет выбрать положение хорошей слышимости без наступления свистов.

Регенеративные приемники явились большим шагом вперед в ламповой технике; однако они еще далеки от идеала. Несмотря на рекордные дальности приема они связаны с угрозой свистов, искажений и обратного излучения, которые не позволяют вполне ощутить их преимущества. Но более совершенные схемы требуют большего числа ламп, и потому регенеративный прием является самым экономичным из дальних при-



Черт. 7.

емов. Там, где имеется лишь одна лампа, следует строить регенератор. Присоединяя к нему каскады усиления низкой частоты (черт. 7), можно получить громкий прием, хотя «радио-кругозор» от этого и не расширится.

Инж. А. Магнушевский.

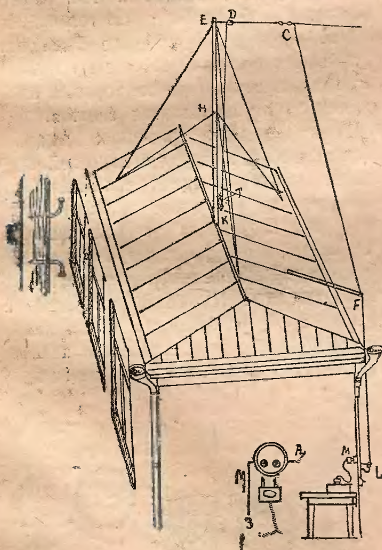
НОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЕТЕКТОРНОГО РАДИОПРИЕМНИКА.

Антенное устройство.

Антенного любительского устройства в деталях касаться не будем, так как об этом говорилось в №№ 7, 8 и 9 «Радио Всем», Поэтому черт. 1 достаточен для уяснения подробностей этого устройства.

В отношении грозового переключателя здесь внесено нечто новое, представленное на чертеже 1 деталью М, и на черт. 2. К гнездам штепсельной розетки подведены вводы антенны А и заземления З, гнезда упругой пластинкой, поджатой под гайку одного из гнезд, соединяются между собою накоротко, а потому заземление антенны осуществлено автоматически все время.

Радиоприемник включается в антенну вилкой, втыканием ее в штепсельную розетку. Для разъединения при приеме антенны от земли ножки вилки в распилах снабжены фибровыми вставками

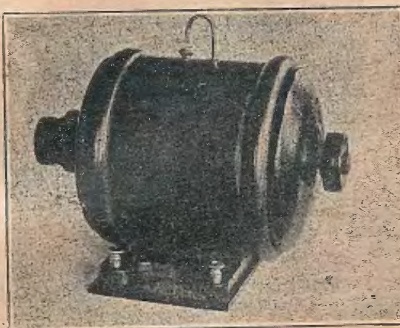


Черт. 1.

с выступающими кончиками; при вдвигании вилки фибра упирается в конец упругой пластинки N и размыкает заземление, направляя электрические колебания в приемник. При вынимании вилки антенна заземляется сама собою.

Радиоприемник.

Невозможно, конструируя детекторный радиоприемник, задаваться требованием получения большей слышимости, чем она наблюдается у существующих уже лучших образцов таковых. Это требование следует отнести к ламповым приемникам, но потребовать более обеспеченной отстройки всегда можно и от

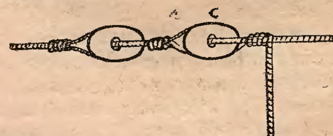


Общий вид приемника.

детекторного приемника, и эта задача решена здесь особой конструкцией индуктивной детекторной связи с колебательным контуром. Она состоит в том, что катушка детекторного контура стоит неподвижно (см. черт. 4—разрез приемника), а внутри ее вокруг общей оси поворачивается весь вариометр так, что на детекторную катушку связи оказывают действие обе катушки вариометра в разной степени.

Наибольшая слышимость будет тогда, когда равнодействующая магнитных полей обеих катушек вариометра станет перпендикулярно к плоскости витков детекторной катушки и будет абсолютный нуль, когда она совпадает с этой плоскостью.

При приеме вблизи нескольких передающих радиостанций для выделения одной из них требуется менять детекторную связь при некоторой расстройке контура в ту или другую сторону. Опыт подтвердил это положение для Москвы во время одновременной работы трех радиостанций различных мощностей. Вдали от передатчика при точной настройке и наибольшей связи слышимость не меньше, чем при гальванической связи детекторного контура с антенной.



Черт. 1а. Вязка изоляторов.

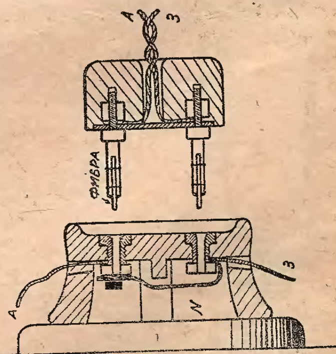
Данные колебательного контура.

В схему настраивающегося контура приемника входит вариометр и два постоянных конденсатора (черт. 3).

Вариометр состоит из двух сотовых катушек, вращающихся одна в другой. Внутренняя катушка намотана проводом ПБД—0,5, шагом через 3 шпильки на 4-ю, на 15 шпильках на барабане $Д_1 = 40$ *мм*, при расстоянии между рядами 15 *мм*, причем на одной половине окружности барабана помещено 7 шпилек, а на другой 8, что дает в катушке две диаметрально противоположных ячейки для пропуска сквозь них оси; число витков 56 (7 слоев), наружный диаметр катушки—62 *мм*.

Наружная катушка вариометра намотана тем же проводом на цилиндре $Д_2=65$ *мм* с прокладкой на поверхности цилиндра бумажной ленты, покрытой снаружи раствором шеллака. Число шпилек то же, но между рядами взято 20 *мм*; число витков 42.

Катушка детекторной связи наматывается на цилиндре $Д_3 = 88$ *мм* и таким же образом, как предыдущая;

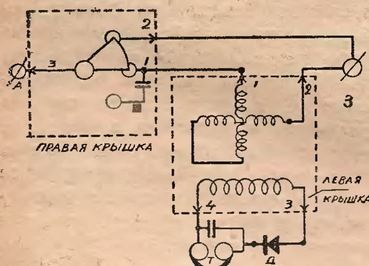


Черт. 2.

число витков 72 (9 слоев); наружный диаметр ее 115 *мм*.

Ось вариометра двойная (черт. 4): полая латунная Ud=$^8/_{10}$ *мм* от нижней

ручки R_2 идет сквозь деревянную подставку S и катушку детекторного контура и закрепляется к наружной катушке вариометра обвязкой к припаянным ушкам и менделеевской замазкой. Другая сплошная деревянная (или латунная пустотелая) ось Wd=7 *мм* идет от верхней ручки R_1 сквозь полую U и подвижную катушку вариометра и утоненным концом выходит через соты обеих наружных катушек. Через эту ось пропущены концы подвижной катушки вариометра сквозь высверленное отверстие; из них один конец со-



Черт. 3.

единен с концом наружной катушки вариометра через посредство мягкого провода, другой подведен к пружинному контакту крышки корпуса приемника. Другой конец неподвижной катушки припаян к полой оси.

В подставке S имеется тормозящее приспособление полой оси из пружинящих латунных ленточек, от которых и взят вывод через посредство нажимного винта в подставке.

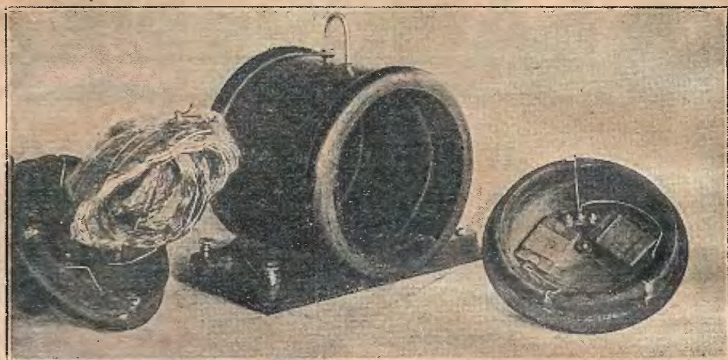
Укорачивающий конденсатор со слюдяным диэлектриком имеет емкость $C_2 = 200$ *см*, удлинительный $C_1 = 950$ *см*. Диапазон волн при емкости антенны $C_a = 250$ *см*—от 300 до 1 500 метров, при антенне $C_a = 600$ *см*—от 320 до 1 600 метров. 2

Конструктивное выполнение.

Переключатель волн представляет собою простую конструкцию широкого ползунка, распиленного по середине для более надежного контакта (черт. 3). В верхнем положении ползунок покрывает сразу два контакта и дает схему «длинные волны»; при среднем положении ползунок касается одной средней кнопки, включая один лишь вариометр: в нижнем положении движка имеем схему «коротких волн».

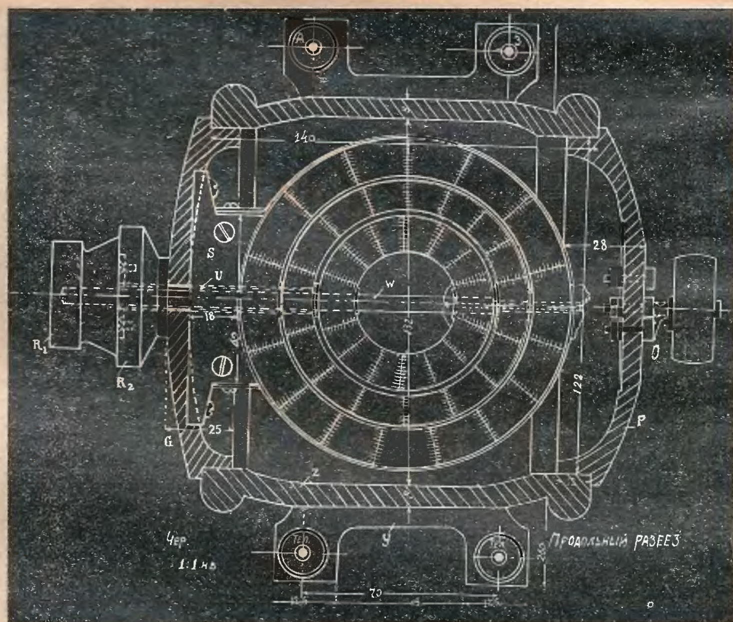
Ящик для монтировки деталей схемы для оригинальности сделан ввиде электромотора и точится из липы или березы, как обыкновенная коробка, но с двумя крышками по концам (черт. 4 и фотогр.).

На крышке P самостоятельно смонтирован переключатель волн с конденсаторами C_1 и C_2. На другой крышке G смонтирован вариометр с катушкой



Приемник со снятыми крышками.

детекторной связи. Проводники схемы подведены на крышках к припаянным латунным контактам (черт. 5) на боковых кромках, причем на одной из них 3 контакта, на другой их 4 (черт. 3). Остальная схема проведена звонковым



Черт. 4.

проводником внутри коробки и тоже подведена к пружинным контактам на внутренних кромках в местах входа крышек; конденсатор телефона крепится ко дну снизу коробки.

Поэтому сборка схемы состоит из 3 частей:

1) монтировка крышки переключателя,

2) монтировка крышки вариометра,

3) монтировка внутри коробки.

Закрывая обе крышки, схема всего приемника восстанавливается полностью; для ремонта чего-либо стоит лишь снять крышку, произвести наружный осмотр или исправление и вновь ее закрыть (фотогр.).

Общие замечания.

На намотку всех катушек приемника достаточно провода ПБД—0,5 *мм*—100 грамм. Ручки могут быть выточены из твердого дерева и покрашены в черный цвет. Катушка детекторной связи закрепляется к подставке S узкой лентой из плотного картона, целлулоида или тонкой фибры, прижимаемой к подставке латунными или фибровыми план-



Черт. 5.

ками на шурупах или гвоздиках. Монтировка гнезд для детектора, телефона и соединительного шнура антенны ясно видна на фотографии.



ЛАМПОВЫЕ СХЕМЫ

О СХЕМЕ „ТАТ“.

Известно, что дальность приема зависит от количества ступеней усиления высокой частоты. Казалось бы, увеличивая число ламп, мы можем расширить сферу действия нашего приемника до любых пределов. Однако, на самом деле, эта основная задача таит в себе при практическом выполнении очень большие трудности.

Радиолюбители, поработавшие с многоламповыми схемами, знают, что наилучшим в смысле бесперебойной работы на любой длине волны и, в то же время, дающим максимальный процент полезного действия, является резонансное усиление высокой частоты по способу настроенных анодных контуров. Но в то же время подобная схема, уже при двух лампах высокой частоты, крайне неустойчива в работе и постоянно генерирует собственные колебания. Если же приемник, что необходимо для дальнего приема, снабжается обратной связью, работа становится совершенно невозможной из-за свиста, от которого обычными средствами отделаться нельзя. Здесь, преимущественно, играют роль внутренние емкости ламп и наличие ряда настроенных в резонанс колебательных контуров в анодных и сеточных цепях и т. п. Особенно такое поведение приемника проявляется при приеме станций с длинами волн ниже 1 000 метров, т. е. тех, которые чаще всего интересуют наших радиолюбителей при отыскивании заграницы.

Английский инженер Скот-Таггарт, еще в 1925 г. предложил схему с многократным усилением на высокой частоте, в которой этот дефект устранен. Дело в том, что в большинстве современных многоламповых приемников имеется очень большое количество каскадов предварительного усиления (до 5), но применяемые в них способы уничтожения паразитной связи до некоторой степени сложны, особенно для нашего радиолюбителя при отсутствии стандартных необходимых деталей на рынке («нейтрализация в «нейтродинах», усиление на промежуточной частоте в «суперах» и т. п.»).

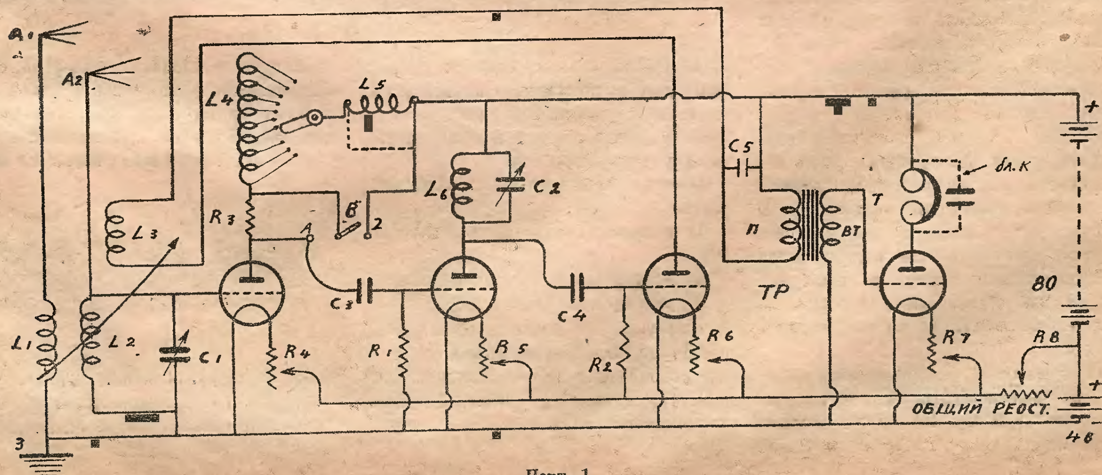
Скот-Таггарт предложил очень простой способ: брать одну ступень высокой частоты с настроенным анодом и в следующей ступени гасить каким-либо путем возможность возникновения генерации; далее включив опять резонансное усиление и вновь «придушить» генерацию и т. д. Достичь этого можно различным способом, хотя бы вставив в анод «успокаивающей» лампы известное омическое сопротивление из тонкой проволоки, дроссель, многоомное сопротивление и т. п. Способ Скот-Таггарта носит название системы «Тат» (tuned, aperiodic, tuned—настроенный, апериодический, настроенный), так как является чередованием настроенных и ненастроенных контуров, друг на друга не влияющих. Конечно, такой метод несколько ухудшит работу приемника по сравнению со схемой, в которой все цепи настроены, но зато преимуществом ее является крайняя простота устройства и обращения и отсутствие дорогих частей. Вместе с тем, система «Тат» дает возможность пользоваться обратной связью без создания неустойчивости в приеме, что также является значительным плюсом.

С. Н. Бронштейн.

ЧЕТЫРЕХЛАМПОВЫЙ ПРИЕМНИК „ТАТ“.

Приемник удобнее всего монтировать в длинном четырехугольном ящике с тем, чтобы ручки управления (от конденсаторов переменной емкости, реостатов и т. п.) выходили на переднюю панель, а лампы, катушки, трансформатор низкой частоты и пр. находились на горизонтальном основании. Катушечный станок и клеммы «антенна» и «земля» монтируются на левой боковой стенке. Принципиальная схема изображена на черт. 1. Здесь мы имеем первый настраивающийся контур L_2C_1, связанный с апериодической катушкой антенны L_1. Связь эта может быть переменной. В анодном контуре первой лампы, который будет *ненастраивающимся*, мы имеем катушку L_4 в 150 витков с 10 отводками (через 15 витков) и последовательно соединенную с ней удлинительную катушку L_5; последняя берется сменной для различных длин принимаемых волн или может быть совсем выключена. Кроме того, в этой же анодной цепи поставлено сопротивление «R_3» в 100 000 ом, которое может быть также включено вместо катушек «L_4» и «L_5», так как в некоторых случаях (при приеме длинных волн) лучше пользоваться сопротивлением. Сопротивление это управляется ручкой «в», переходящей с кнопки «1» на кнопку «2».

В цепи сетки второй лампы имеется многоомное сопротивление «R_1» в 1—2 мегома и слюдяной конденсатор «C_3» в 500—100 *см*. Последний должен быть надежным, так как предохраняет сетку от анодного тока. Анодный контур второй лампы (C_2L_6)—настраивающийся.



Черт. 1.

Конденсатор сетки «C_4» и утечка «R_2» обычные. В остальном все детали и устройство сходны с нормальными трехламповыми приемниками (I—V—I), описания которых неоднократно помещались в наших радио-журналах.

Данные схемы.

Конденсаторы переменной емкости C_1 и C_2 по 500-600 *см*, желателен верньер или «нониус».

Конденсаторы постоянной емкости (слюдяные):

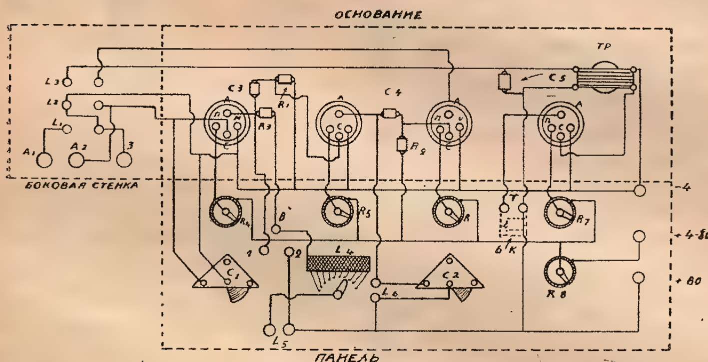
C_3— 500—1000 *см* (подбирается на опыте)
C_4— 150— 300 *см*
C_5—1000—2000 *см*

(блокировочный конденсатор у телефона обычно не нужен).

Сопротивления R_1 и R_2—1-2 мегома (изготовления треста заводов слабого тока).

R_3—100.000 ом
R_4, R_5, R_6, R_7—реостаты накала по 30 ом
R_8—реостат накала в 20—25 ом.

(Можно, в целях экономии, обе ступени высокой частоты регулировать общим реостатом, а также выбросить реостат R_8, который делается лишь для удобства,—накал лампы при наличии этого реостата регулируется раз навсегда реостатами при каждой лампе, а затем, в зависимости от истощения аккумулятора, регулировка производится входным реостатом R_8.)



Черт. 2.

Катушки—сотовой намотки, количество витков в которых подбирается в зависимости от длины волны принимаемой станции.

Катушка L_4 с 10 отводками мотается из сравнительно тонкой проволоки (0,2-0,3 *мм*), чтобы создавать необходимое затухание.

Удлинительная катушка L_5—обычного типа. Обратную связь можно задавать как на антенну, так и на контур L_6C_2. В первом случае обратная связь будет давать большой эффект, но возможны резкие срывы. При воздействии на L_6C_2 регенерация происходит мягче и собственное излучение приемника значительно уменьшается.

Для подбора правильного направления витков катушки обратной связи удобно в анодной цепи 3 лампы иметь двухполюсный переключатель.

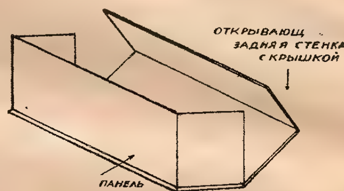
Для получения плавного изменения обратной связи необходимо иметь трехкатушечный станок с плавной регулировкой зубчаткой (конструкцию завода фото-кино-треста рекомендовать не приходится, так как в ней возможны обрывы подводящих проводов, червячный ход неровен и слишком много металла; значительно удобнее кустарные карболитовые станки, но они дороги,—приходится ждать лучших и дешевых).

Трансформатор низкой частоты изделия треста заводов слабого тока или завода «Радио» с отношением витков 1 : 3 или 1 : 4. В некоторых случаях бывает полезно дать на сетку 4-й лампы добавочное напряжение в несколько вольт, хотя это обычно необходимо лишь при пользовании двумя ступенями усиления низкой частоты.

Монтажная схема и внешний вид ящика изображены на черт. 2 и 3. Ящик можно сделать из сосны или ольхи, а переднюю панель из дуба, который предварительно парафинируется и полируется. Лучше, конечно, было бы, в целях повышения изоляции, все части, относящиеся к усилению высокой частоты, монтировать на кусочках эбонита, привинченных над соответствующими вырезами в панели. Клеммы также рекомендуется брать завода «Карболит», так как они снабжены изолирующими втулками.

Отдельные детали следует располагать на достаточном расстоянии друг от друга во избежание взаимодействия контуров. При ящике малых размеров необходимо колебательные контуры отделить металлическими заземленными перегородками и вообще экранировать панели.

Ламповые панельки (зав. «Карболит») располагаются на узенькой длинной деревянной полочке, помещенной над основанием на высоте нескольких сантиметров от него, причем предварительно к гнездам необходимо подвести все соединения. Монтаж производится посеребренной проволокой 1-1,5 *мм* диаметром с обязательной бескислотной пропайкой соединений. (Пайку следует производить после проверки работы приемника.)



Черт 3.

Обращение с приемником не представляет особенных затруднений по сравнению с нормальной схемой. Количество витков в катушках L_1, L_2 и L_3 подбираются в зависимости от длины принимаемой волны. Апериодическая катушка L_4 первой лампы должна обладать собственной длиной волны несколько большей или меньшей по сравнению с принимаемой (легкая расстройка). Регулировка происходит передвижением ползунка.

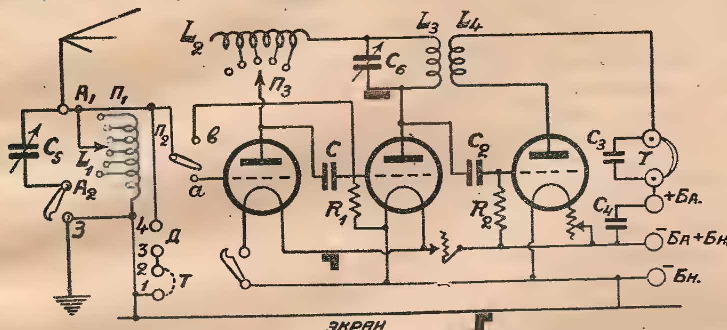
При приеме длинных волн включается удлинительная сотовая катушка L_5 с соответствующим количеством витков. Вместо катушки, при длинных волнах свыше 1 000 метров, можно пользоваться сопротивлением, испытав при работе тот и другой способы. Контур второй лампы должен быть настроен в резонанс с антенным.

Для лиц, желающих экспериментировать в целях улучшения дальности работы приемника, мы рекомендуем испробовать четырехкратное усиление высокой частоты. Конструкция в данном случае остается прежней; необходимо лишь заботиться о надежной изоляции и экранировании всех каскадов усиления высокой частоты. В немецкой практике упоминаются приемники по системе «Тат», в которых предварительное усиление без нейтрализующих приспособлений успешно доводилось до семи (!) ламп.

П. Ю. Поляк.

ТРЕХЛАМПОВЫЙ ПРИЕМНИК „ТАТ" С ПЕРЕХОДОМ НА ДЕТЕКТОР.

Приемник этот был построен мною около года тому назад и дал отличные результаты. Главными его качествами являются: чувствительность к слабым сигналам, отсутствие обратного излучения и чистый прием. Обратная

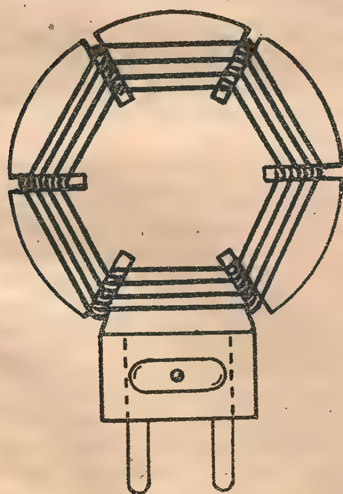


Черт. 1. Схема приемника.

связь в нем дана на промежуточный контур в аноде второй лампы. Приемник этот имеет две ступени высокой частоты, из коих первая с секционированным дросселем, а вторая с настроенным контуром. Особенностью его является мягко наступающая обратная связь, что дает возможность острой настройки. Кроме того, этим приемником можно пользоваться, как детекторным.

Комбинации, возможные в приемнике.

1. Прием на кристаллический детектор достигается включением теле-



Черт. 2.

фона в гнезда 1 и 2, а детектора в гнезда 3 и 4.

Местную станцию рекомендуется принимать исключительно на детектор.

2. Прием на две лампы достигается переводом переключателя $П_2$ на секцию *b* и включением дросселя (переключатель $П_3$ на 5 секцию). При этом для экономии тока накала 1-я лампа тушится выниманием вилки из гнезда.

3. Прием на три лампы достигается переводом переключателя $П_2$ на секцию *а*, включением дросселя на соответствующую длине волны секцию и зажиганием 1-й лампы.

Диапазон приемника.

Диапазон приемника от 250 до 2 000 метров при данном комплекте катушек.

Пользоваться первой лампой рекомендуется только для приема слабых станций, которые недостаточно громко слышны на две лампы. Вообще, как правило, на этот приемник местную станцию будет слышно не громче, чем мощные заграничные. При тщательной настройке можно совершенно отстроиться от местной мешающей станции (мощной Ленинградской) и слушать во время ее работы заграницу.

При приеме волн короче 300 *м* антенну надо присоединять к зажиму A_2, а перемычку между A_2 и З—открывать.

Данные для надстройки.

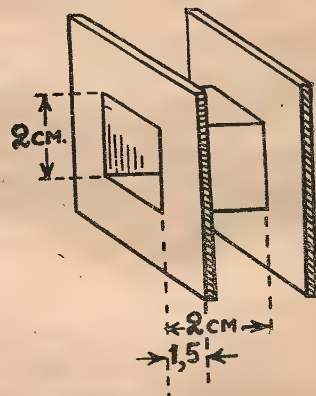
Длина волны	L_1 секция	L_2 секция	L_3 число витков	L_4 число витков
250—350	1—2	1	40	50
300—500	2—3	2	50	40
400—750	3—4	3	75	50
700—1000	4—5	3	100	50
900—1500	6—7	4	125—150	50
1400—2000	7—8	4	150—175	75

В таблице показано, какими секциями в антенне и дросселе и какими катушками в контуре и обратной связи надо пользоваться при определенных волнах. Вся операция настройки сводится к передвижению переключателей, настройке переменными конденсаторами и к пользованию обратной связью. Фактически в приемнике только одна сменная катушка (катушка связи в 50 витков действует без провалов на всем диапазоне).

Катушки приемника.

L—секционированная сотовая катушка из проволоки 0,6 с числом витков 175. Отводы делаются: 1 секция—25 витков, 2—35, 3—50, 4—75, 5—100, 6—125, 7—150 и 8—175. Внутренний диаметр ее обычный (50 *мм*).

L_3 и L_4—это сменные катушки, вставляемые в прибор для связи. Они мотаются корзинчатого типа, на картонном остове—из провода 0,2—0,3. Начальный диаметр остова—4½ *см*. Катушки крепятся клеем или болтиком на штепсельных вилках от настольных ламп. Намотка на всех катушках обязательно должна итти в одном направлении, иначе не будет действовать обратная связь. Весь диапазон перекры-



Черт. 3.

вается комплектом в 7 штук: в 40, 50, 75, 100, 125, 150 и 200 витков. Так как добиваться увеличения принимаемой волны в контуре можно или увеличением емкости в конденсаторе, или же увеличением катушки, то одну и ту же станцию можно принять и на 100 и на 125 витков. Разница будет лишь в градусе, на который показывает стрелка конденсатора.

L_2—дроссель мотается из провода 0,15-0,20 на картонную катушку, квадратного сечения, внутренним диаметром в 2 *см*, шириной тоже в 2 *см*. Высота щек 1,5 *см*. Отводы у дросселя делаются: 1—300 в., 2—500 в., 3—1 000 в. и 4—1 500 в. Пятая секция в переключателе оставляется холостой и предназначена для выключения дросселя. Данные витков приблизительны и расхождение в 50-100 витков особого значения не имеет. Кроме того, слушая на 2 лампы, можно, включая этот дроссель, менять связь скачками.

Данные гнезд, мегомов и конденсаторов.

Гнезда надо выбирать малоемкостные. Мегомы по 1,5 мег. Конденсаторы: С и C_2—200 *см.* C_3—3 000, C_4—0,1 μ F C_5—переменный 750 *см*, C_6—500 *см*, обязательно с верньерным приспособлением.

Монтаж приемника.

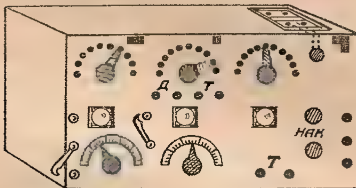
Монтаж сделан на угловой панели. Панель покрывается крышкой. Лампы расположены внутри и видны через окошечки. Дерево для ящика—дуб, бук или клен. Обязательно надо его пропарафинировать. Прибор для связи шестереночный и находится внутри приемника. На ось прибора связи насажена ручка. Все соединения из голой медной проволоки 2 *мм*. Соединения пропаяны. Проводники цепей сеток и анодов по возможности должны быть не параллельны. Минус накала присоединен к цинковому экрану. Экран находится на передней стенке. Все провода, идущие к минусу накала, присоединены прямо к экрану.

Управление.

Управление приемником сравнительно простое. Зажигают лампы, ставят переключатели по таблице, дают сильную связь и конденсатором C_6 ищут станцию по свисту. Найдя ее, разводят катушки, настраиваются конденсатором C_6 и затем C_5. При навыке переход от одной станции к другой занимает 2-3 секунды. Усиление, достигаемое обычно на длинных волнах, даже слишком велико и приходится переходить на 2 лампы. Силу приема можно регулировать также реостатом накала.

Результаты.

Приемник дает на телефон уверенный прием всех германских, шведских и финских станций. Затем из английских—Девентри и Лондон (460 *м*). Зимой



Черт. 4.

слышны почти все английские станции. Кроме того, слышны: Радио-Стамбул, Париж (при благоприятной погоде), Вена, Копенгаген, Будапешт, Познань, Варшава, Прага и Ковно. Все эти станции не тише R6-R7. Прием же Радио-Стамбул, Варшавы, Девентри и Кенигсвустергаузен возможен на «Лилипут», при совершенно исключительной чистоте приема.

Из русских станций в Ленинграде слышны: Ленинградская, Губпрофсовета, Коминтерн, Попова, Днепропетровск и обе Харьковские. Прием мощной Харьковской и Коминтерна тоже на громкоговоритель.

При прибавлении одной ступени низкой частоты прием возможен на «Рекорд». Прибавлять более одной ступени не рекомендуется, так как прием получается неясным и теряется музыкальное впечатление.

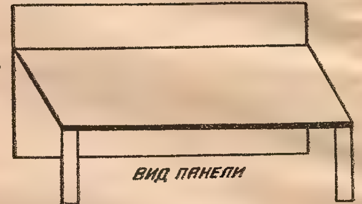
Экспериментирую я с приемниками уже около 3 лет. Приемник «Тат» оказался наиболее устойчивым в работе.

Набор деталей и их стоимость (примерная)

Зажимов 7 по 20 коп.	1 р.	40 к.
Телеф. гнезд 7 по 14 к.	1 „	—
Конденсаторов 3 по 30 к.	—	90 к.
Ползунков 3 по 40 к.	1 „	20 „
Конт. кнопок 15 по 8 к.	1 „	20 „
Провод 0,6—100 гр.	—	75 „
Провод 0,2—100 гр.	2 „	—
Ординарных вилок 1 по 20 к.	—	20 „
Вилок штепс. 7 по 25 к.	1 „	75 „
Прибор для связи 1	2 „	50 „
Конд. перем. 1	5 „	40 „
Конденсатор перем. 1	7 р.	— к.
Ламп. гнезд 3 по 70 к.	2 „	10 „
Мегомов 2 по 80 к.	1 „	60 „
Реостатов по 30 ом—2	4 „	—
Ящик 1	4 „	—
Конденсатор 2 м. ф. 1	2 „	—
	38 р.	60 к.

Питание и прочее.

Лампы „Микро“ 3 шт.	10 р.	50 к.
Телефон	8 „	40 „
Батарея 80 в.	6 „	25 „
2 аккум. 4 в. 7 ампер-час	18 „	20 „
	43 р.	35 к.



Черт. 5. Вид панели.

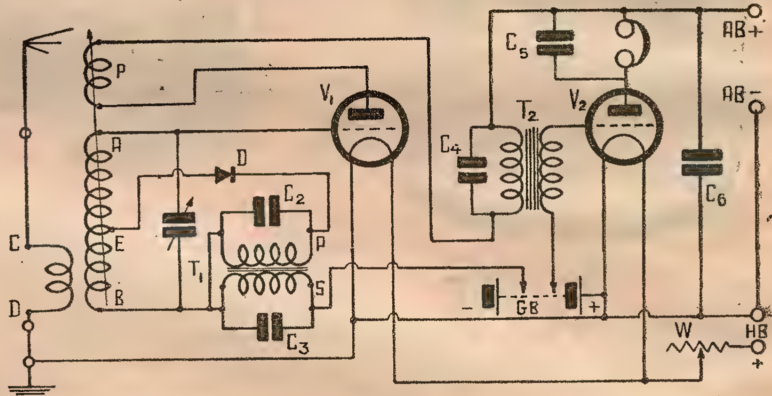
Таким образом вся установка с питанием обойдется около 80 руб.

М. Аркадьев.

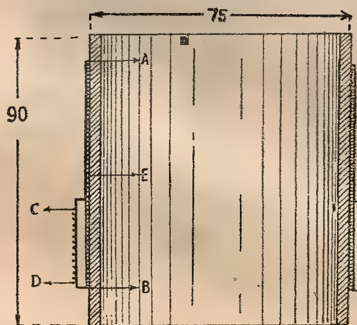
НОВЫЙ РЕФЛЕКСНЫЙ ПРИЕМНИК.

Схема.

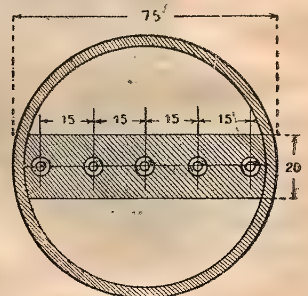
В одном из номеров «Radio für Alle» помещено описание интересного рефлексного приемника. Схема этого приемника изображена на черт. 1. Первая лампа этой схемы усиливает как высокую частоту, так и низкую, получаемую в результате выпрямления детекторным контуром, присоединенным к контуру сетки первой лампы. Токопро-



Черт. 1. Принципиальная схема приемника.



Черт. 2.



Черт. 3.

хождение как высокой, так и низкой частоты ясно из приведенной схемы. Вторая лампа является простым усилителем низкой частоты и при желании может быть отброшена.

Катушки самоиндукции.

Конструкция и размеры катушек антенны и контура сетки ясны из черт. 2, 3 и 4. Намотка производится в один слой проволокой ПБД. Для диапазона коротких волн (до 500 *м*) катушки берутся следующие: АВ (сеточная) 65 витков проволоки 0,7 *мм*; отвод Е берется от 30—45 витка (подбирается опытным путем). СД (антенная) 15 витков проволоки 0,3 *мм*.

Для диапазона длинных волн (до 2 000 *м*) катушка АВ наматывается проволокой 0,2 *мм*, число витков—250;



Фот. 4.

отвод Е берется от 100—150 витка. Антенная катушка CD имеет 100 витков проволоки 0,12 *мм*. Катушка обратной связи берется нормальной сотовой намотки с числом витков—25 при диапазоне коротких волн и 100 витков при диапазоне длинных волн.

Катушка должна быть укреплена на специальных штепселях для того, чтобы можно было быстро заменять одну другой.

Для того, чтобы не перепутать включение концов, один из штепселей может быть выполнен так, как это показано на фот. 4. Если же применение такого штепселя встречает затруднения, то можно обойтись простыми штепселями, взяв между ними разное расстояние (несимметричное расположение).

При отсутствии указанной выше проволоки можно последнюю заменить другими, близкими к указанным, размерами.

Другие детали схемы.

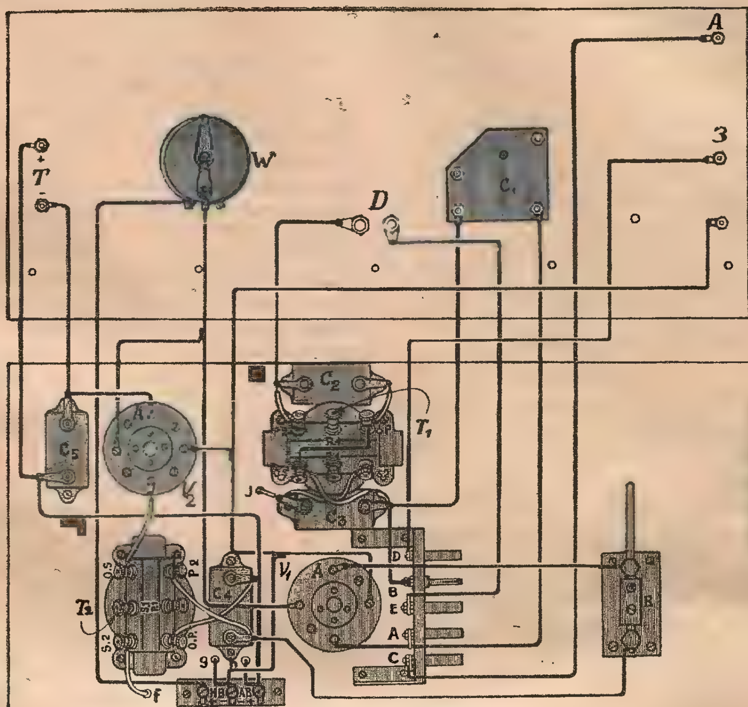
Кроме указанных катушек нужно иметь следующие детали:

R—реостат накала в 30 *ом*.

C_1—конденсатор переменной емкости 500 *см*.

C_2—конденсатор постоянной емкости 200 *см*.

C_3—конденсатор постоянной емкости 300 *см*.



Черт. 6. Монтажная схема приемника.

C_4—конденсатор постоянной емкости 500 *см*.

C_5—конденсатор постоянной емкости 1 000 *см*.

C_6—конденсатор постоянной емкости 10 000 *см*. и больше.

Д—кристаллический детектор.

T_1—трансформатор низкой частоты с коэффициентом трансформации от 1:6 до 1:8.

T_2—трансформатор низкой частоты с коэффициентом трансформации 1:4.

Детали для ламп, катушек, клеммы и т. д.

Монтаж.

Монтаж производится на двух взаимно перпендикулярных панелях. Общий вид готового приемника показан на фот. 5. Монтажная схема приведена на черт. 6. При монтаже следует придерживаться общих принятых правил.

Примечание редакции

Мы просим читателей, испытавших описанный приемник в работе, поделиться с нами полученными результатами.



Фот. 5.

КОРОТКИЕ ВОЛНЫ — Q·S·L·

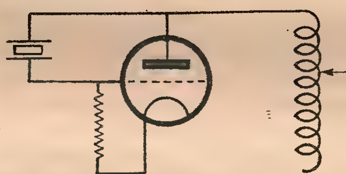
Под редакцией профессора М. А. БОНЧ-БРУЕВИЧА.

Б. Остроумов.

ПЛАСТИНКА ПЬЕЗОКВАРЦА [1]).

Роль кварцевой пластинки в радиотехнике не ограничилась однако стандартизацией частоты. Она оказалась значительно шире. Оказалось, как это впервые отметил американский инженер Пирс, что кварцевая пластинка может не только отзываться (резонировать) на внешние колебания, а сама генерировать электрические колебания одной из трех своих собственных частот, как это делает любой колебательный контур, если только присоединить к ней подходящий источник энергии в виде катодной лампы. Иначе говоря, мы можем построить кварцевый генератор радиоволн. Действительно, стоячая звуковая волна, возникнув в кварцевой пластинке, постепенно затухает. Ее энергия расходуется, с одной стороны, на приведение в движение окружающего воздуха и превращается таким образом в тепло, а с другой—на создание за счет образования пьезоэлектрических зарядов электрических колебаний в окружающих проводниках, в свою очередь затухающих вследствие излучения и нагревания проводников. Катодная лампа за счет своей энергии может пополнить этот расход энергии, как она делает это в обыкновенном колебательном контуре, и заставить пластинку колебаться незатухающими колебаниями.

Чтобы добиться этого, можно воспользоваться схемой черт. 6, действие которой можно объяснить себе приблизительно следующим образом: если сетка электризуется от пьезоэлектрического заряда отрицательно—электронный ток уменьшается, а дроссель в контуре анода сообщает дополнительно положительный заряд аноду и соединенной с ним обкладке кварцевой пластинки, вызывая ее добавочную к уже имеющемуся пьезоэлектрическому заряду электризацию. Таким образом при обратной деформации, когда знак пьезоэлектрических зарядов должен будет переменить-ся, пластинке придется нейтрализовать больший заряд, чем тот, который ею был создан, и она деформируется (расширится или сожмется) несколько больше, чем первоначально. При этом лампа вновь даст ей дополнительный заряд и, подталкивая ее таким образом, доведет наконец амплитуду электрических, а следовательно и звуковых колебаний до таких постоянных размеров, когда вся затрачиваемая лампой энергия будет превращаться в тепло, нагревая проводники и окружающий пластинку воздух, и излучаться в пространство в виде радиоволн. Конечно дроссель в анодной цепи должен быть настроен так, чтобы сообщаемые им толчки и не отставали бы и не опережали бы слишком сильно собственных колебаний пластинки. Поэтому, желая заставить пластинку колебаться той или иной из ее собственных частот, мы должны менять величину дросселя.



Черт. 6.

Кварцевый генератор описанного типа не может менять своей частоты, и длина волны его отличается необыкновенным постоянством. Ее можно измерить с точностью до 0,01%. К сожалению, мощность такого генератора чрезвычайно мала и применить его для устройства передатчика без сложных усилительных приспособлений нельзя. Тем не менее возможность получить совершенно устойчивую постоянную волну так соблазнительна, что в настоящее время идет интенсивная работа по конструированию таких усилителей, и в Америке целый ряд радиотелефонных станций заменил свои старые передатчики передатчиками с кварцевыми пластинками. В литературе описано уже много схем и любительских «передатчиков с кварцевым контролем», как их теперь называют.

Но где особенно важно сохранение длины волны—это в передатчиках для коротких волн. Там, как известно, всякое изменение в расположении проводников не только в самой схеме, но даже по соседству с ней неизбежно отзывается на длине волны.

Любители, которые хотя раз пытались осуществить связь на коротких волнах, хорошо знают, как трудно с этим бороться. Поэтому с самых первых опытов с кварцевыми генераторами не прекращаются попытки применить кварцевый контроль к коротковолным передатчикам на длине волн в 20 и 35 метров для дневной и ночной связи. Но при этом выяснилось, что заставить кварцевую пластинку давать звуковые колебания такой невероятной частоты пока невозможно. Ведь для этого пришлось бы взять пластинку приблизительно в 0,2 и 0,3 миллиметра толщиной и в ней на таком ничтожном расстоянии получить стоячую звуковую волну.

К счастью, есть способы обойти это затруднение, например, при помощи удвоения частоты посредством катодных ламп. Волны длиною от 120 до 160 метров получить при помощи кварцевого генератора нетрудно. Удваивая частоту их два раза последовательно, мы получим уже волны порядка 30-40 метров, а удваивая последовательно три раза, достигнем и 20-метровых волн. При этом, конечно, необходимость усиливать их, чтобы получить достаточную мощность в антенне, остается в полной мере. Таким образом построить коротковолный передатчик с кварцевым контролем оказывается во много раз сложнее, чем конструировать кварцевый передатчик для широковещания.

В конструировании аппаратов этого рода радиолюбителям открывается широкое поле деятельности и нужно думать, что наиболее остроумное и удачное решение этой необыкновенно интересной задачи выпадет именно на их долю, так как они могут посвятить ей максимум времени, труда и личной заинтересованности, тем более, что и кроме удвоения есть другие способы получить от колеблющейся кварцевой пластинки более короткие волны. Можно указать, например, на выделение гармоник от соответствующим образом построенного кварцевого генератора, подобно тому, как это делается в машинах высокой частоты.

Вот в самых общих чертах главнейшие свойства пьезокварца и применение их в современной радиотехнике. Они открыли такие широкие перспективы к усовершенствованию нашей современной радиотелефонной и радиотелеграфной аппаратуры, что даже слегка коснуться их в этой статье, а тем более дать практические указания для самостоятельных экспериментов с этим совершенно новым радиоприбором мы не имеем возможности. Они могут быть освещены только в ряде специальных очерков, посвященных тому же вопросу.

Нижний-Новгород. Радиолаборатория.

[1]) См. „Р. В." № 19.

В следующем 21 (40) номере журнала будут опубликованы результаты розыгрыша радио-лотереи журнала „РАДИО ВСЕМ".

М. Н.

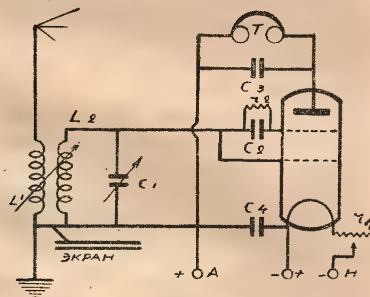
„НЕГАДИН" ДЛЯ КОРОТКИХ ВОЛН.

Ниже описан регенеративный приемник по схеме «Негадина», т. е. с двухсеточной лампой, в применении к коротким волнам. Прием получается весьма устойчивый, генерация возникает легко по всему диапазону без провалов, настройка ничем не сложнее по сравнению с обыкновенным приемником и, наконец, чувствительность не уступает последнему. Все это при очевидном преимуществе схемы с двухсеточной лампой (малое анодное напряжение, простота схемы «Негадин»).

Диапазон принимаемых волн получен при нижеуказанных данных в пределах от 25 до 65 *м*. Нужно оговориться, что диапазон при тех же данных основных деталей схемы изменяется в зависимости от вида монтажа (влияет взаимное расположение деталей и соединительных проводников).

Отличительной чертой настоящей схемы в сравнении с «Негадином» для нормальных волн является применение ненастроенной антенны и применение переменной трансформаторной связи с ней сеточного настроенного контура.

Детали схемы таковы (см. чертеж 1): антенная катушка L_1 диаметром 68 *мм*, витков 2, проволока 0,3 *мм*; катушка сеточного контура L_2 диаметром 72 *мм*, витков 4, проволока 0,3 *мм*. Обе катушки смонтированы на деревянном остове трестовского вариометра (какие применяются в известных приемниках ЛДВ7, БВ, БТ и т. д.). Конденсатор переменной емкости 360 *см* с возможно меньшей начальной емкостью; в частности в схеме применен конденсатор завода «Радио» малого закрытого типа; для уменьшения начальной его емкости одна половина наружной его оболочки умышленно снята. Конденсатор C_2 грид-лика слюдяной постоянной емкости 100 *см*; утечка сетки r_5—3 мегома. Обращаем внимание на то, что в данном случае оказалось выгодным включить сопротивление утечки на «анод» вместо обыкновенного включения на нить. Реостат накала r_1 применен в 30 ом. Желательно вообще наличие более тонкой регулировки накала; но в данной схеме оказалось легко оперировать генерацией и этим реостатом, так как тонкая регулировка ее легко производится изменением связи с антенной, отчего изменяется и затухание колебательного контура регенератора. Телефон и батарею анода выгодно шунтировать каждый в отдельности конденсаторами C_3 и C_4 постоянной емкости по 1 000 *см*.



Черт. 1.

Для того чтобы избежать влияния на настройку от положения тела оператора, приемник необходимо экранировать, что достигается станиолевой листовой прокладкой на передней доске приемника, которая заземляется вместе с заземлением плюса анодной батареи. Следует следить за тем, чтобы конденсатор переменной емкости был заземлен своими подвижными пластинками.

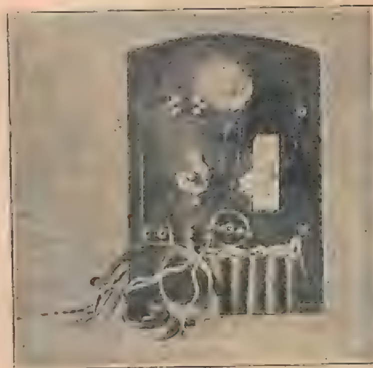
Анодная батарея в зависимости от лампы и от монтажа схемы (батарею следует подобрать на опыте) от 16 до 22 вольт, т. е. 4 или 5 батарей для карманного фонаря. Батарея накала нормальная—4 вольта.

Настройка приемника ведется тщательно и «осторожно» (она очень остра) переменным конденсатором и «тонко» изменением связи с антенной. Управление генерацией и получение наибольшей чувствительности приемника достигается изменением накала и «тонко» изменением связи с антенной.

Общий вид приемника показан на фотографии.

Обнаружить генерацию приемника легко: прикосновением пальца к колебательному контуру—получается в телефонах явственный щелчок.

Антенна применяется любая, имеющаяся для приема нормальных волн.



Общий вид монтированного приемника.

Диапазон приемника, как было уже сказано, от 25 до 65 *м*; нижняя граница его значительно зависит от начальной емкости схемы (начальная емкость конденсатора, взаимное расположение проводников и деталей).

Опыт показал полную пригодность и удобство этой схемы для приема коротких волн.

Автор не читает на слух и поэтому определить принятые станции затрудняется, но, как пример пригодности схемы, указывает, что в один из «вторников» втечение пяти минут им было обнаружено на этом приемнике около 16 станций, в том числе телефонная «ФИЛИПС-РАДИО».

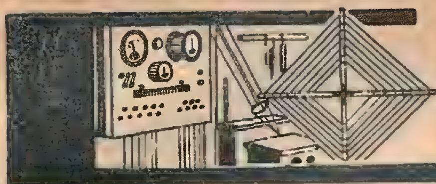
КОРОТКИЕ ВОЛНЫ ЗА ГРАНИЦЕЙ.

Германия. Передатчик K4abc в Шлахтензе, близ Берлина, производит опытную передачу на волнах меньше 16 *м* для определения распространения волн такой длины. Передача регулярно производится каждую субботу от 16 ч. до 5 ч. воскресенья. Предполагается, что участие большего числа любителей, в особенности вне пределов Германии, в наблюдениях над работой этого передатчика, даст возможность получить возможно более надежные выводы относительно дальности распространения таких волн.

С просьбой о таких же наблюдениях передачи ее радиостанции обращается к любителям немецкая научная экспедиция, направившаяся из Гамбурга в Исландию. Позывные ее передатчика NI—TFHV. Волна 32 *м*. Передача по субботам от 23 до 24 ч., по воскресеньям от 20 до 21 ч. В остальные дни от 19.50 до 20 ч. Ответы направлять через С.К.В. Москва.

Швейцария. По понедельникам, четвергам и субботам, от 21 до 22.30 по средне-европейскому времени, маломощный коротковолновый опытный передатчик телеграфного ведомства, дает телеграфные сигналы общего вызова и транслирует программу Бернской радиовещательной станции средней мощностью около 20 ватт, на волне 32 *м*. Позывные H9OC. В Германии его слышно. Интересно получить сведения о слышимости его в других местах. Адрес для сообщений: Берн (Швейцария), POSTFACH, № 63, Transitpost, Bern, Schweiz. Особенно ценными будут сообщения о слышимости радиотелефонной, так как она является в этом случае основным предметом опытов.

Цюрихским радиоклубом организована трансляция на короткой волне (85 *м*) программы Цюрихской радиовещательной станции. Первые опыты дали относительно хороший результат.



МАСТЕРСКАЯ и ЛАБОРАТОРИЯ

М. Боголепов.

НАМОТКА СОТОВЫХ КАТУШЕК.

Сотовые катушки, как более компактные и, вместе с тем, обладающие в достаточной мере хорошими качествами, главным образом ввиду их сравнительно небольшой и равномерно распределенной внутренней емкости, получили весьма обширное распространение на практике и особенно в тех случаях, когда для приемника требуются катушки сменные.

Стоимость продажных катушек сравнительно невысокая, но все же многие радиолюбители предпочитают применять катушки, самодельные, придавая им размеры и формы в зависимости от размеров приемника, диаметра применяемой проволоки и т. п., но при этом даже и опытные радиолюбители обычно становятся втупик при расчете размеров катушки, шага намотки, числа витков в каждом слое и пр., и нередко ошибаются в числе намотанных витков, производя для проверки напрасную размотку части витков и намотку вновь.

Но и в конечном результате они почти всегда не уверены в правильности числа намотанных витков, так как проверить это число в готовой катушке, при пересекающихся во всех направлениях проволоках, возможно лишь с помощью особых приемов.

Чтобы дать возможность радиолюбителям безошибочно рассчитать наружные размеры катушки при том или ином числе витков, при определенном шаге намотки и при той или иной толщине

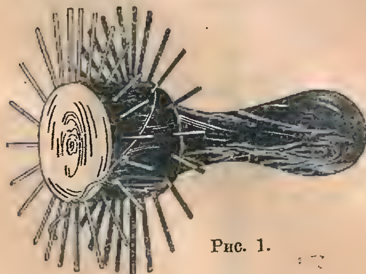
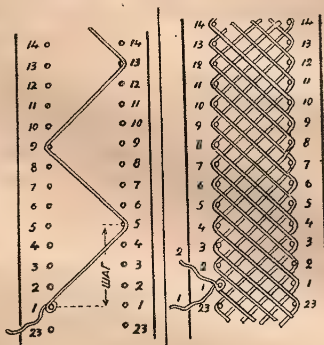


Рис. 1.

проволоки, рассчитать число витков в каждом слое при том или ином шаге намотки число витков вполне законченной катушки и пр., я и привожу все необходимые практические данные, которые дадут возможность безошибочно производить намотку катушек в зависимости от тех или иных заданий.

Что такое сотовые катушки, я думаю, особенно распространяться не приходится, так как они известны большинству, и лишь на тот случай, если найдутся некоторые незнакомые с ними радиолюбители-новички, я вкратце укажу сущность их изготовления.

Для намотки катушек берут деревянную болванку формы цилиндра диаметром обычно 50 *мм*, но иногда 45—



Черт. 2 и 3.

40 и даже 35 *мм* и по ее окружности набивают 2 ряда железных или медных спиц в произвольном числе, но желательно, чтобы число это было *простое*, т. е. которое не могло бы делиться ни на какие другие числа; поэтому-то число спиц в каждом ряду принимают: 31, 29, 23, 19, 17 и т. д. (см. рис. 1).

Что касается промежутка между двумя рядами спиц, то таковой обычно делают в 25 *мм* или 20 *мм*, но иногда и менее.

После этого, закрепив конец провода у одной из спиц, начинают ее намотку, захватывая проволокой поочередно то одну из спиц с правой стороны, то с левой стороны, причем это производят, пропуская каждый раз *одно и то же число спиц*, т. е. если все спицы пронумеровать по порядку, то начиная намотку со спицы № 1 в левом ряду и перекидывая проволоку, например, на спицу № 5 в правом ряду, дальнейшую намотку мы должны производить все так же через каждые 4 спицы, т. е. захватывая спицу № 9 в левом ряду, затем № 13 в правом ряду и т. д., как то видно на черт. 2, представляющем собою деревянную болванку со спицами в развернутом виде.

В результате намотки витки проволоки пересекаются между собою, и поверхность катушки будет иметь вид решетки с ромбическими отверстиями, как то указано на черт. 3.

Готовую катушку покрывают шеллаком, снимают с болванки, вытаскивая постепенно все шпильки, для прочности прошивают ее насквозь нитками, а затем укрепляют на штепсельной вилке, подводя оба конца к ножкам вилки, и этим заканчивается изготовление катушки, которая имеет вид подобно указанной на рис. 4.

Как нетрудно понять, число витков в каждом слое намотки, а следовательно число слоев и общие размеры катушки, т. е. ее диаметр при том или ином заданном числе витков, всецело зависят от *шага* намотки, т. е. от того числа шпилек, сколько их пропускается при перекидывании проволоки с одной шпильки в левом ряду на шпильку в правом ряду (см. черт. 2).

Если мы по предыдущему будем перекидывать проволоку со шпильки 1-й на шпильку 5-ю, со шпильки 5-й—на 9-ю и т. д., то шаг у нас будет равен 4-м промежуткам между шпильками или двойной шаг, т. е. когда проволока, начинаясь со шпильки в левом ряду, снова перейдет на шпильку в левом ряду, будет равен 8-ми.

Нетрудно проверить, хотя бы по чертежу, что *чем меньше будет шаг, тем крупнее получаются ячейки между проводами* и тем менее витков проволоки уляжется в одном слое намотки.

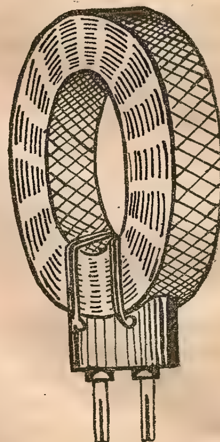


Рис. 4.

Но при этом следует иметь в виду, что так как все витки имеют зигзагообразную форму и все время пересекаются друг с другом, то, в отличие от обычных катушек, *за один слой следует принимать уже два ряда переплетающихся ме-*

жду собою проволок, а следовательно каждый слой намотки будет равен по толщине двум проволокам (см. черт. 3); поэтому-то я буду называть один слой намотки двойным слоем.

Если проследить за намоткой, то легко можно убедиться, что один такой

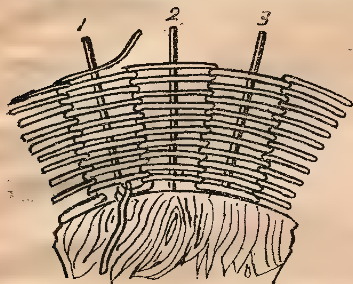


Рис. 5.

двойной слой будет иметь число витков как раз равное двойному шагу намотки и наматываемая проволока, обогнув все шпильки, вернется к исходному положению, т. е. к первой шпильке, с которой начинали намотку, а затем уже пойдет второй такой же двойной слой, витки которого совершенно в том же порядке будут ложиться над витками первого слоя.

Следовательно, если, как и ранее, двойной шаг намотки будет равен 8-ми промежуткам между шпильками, то мы и будем иметь в одном двойном слое 8 витков, причем второй конец проволоки придется как раз у 1-й шпильки. Если при этом произведем проверку числа витков, то и увидим, что в каждом сечении намотки проходит именно 8 витков проволоки, из коих 4 витка идут в одном направлении и 4—в другом, пересекаясь с первыми.

На основании сделанных выводов нам уже не представит ни малейшего труда изготовить катушку по тем или иным заданиям.

Как известно, внутренняя вредная емкость катушки в большой мере зависит от близости расположения соседних проводов, а потому-то и желательно далее отставлять их друг от друга, но так как это ведет к увеличению наружного диаметра катушки, то в результате и приходится сообразоваться с теми или иными условиями.

Таким образом при изготовлении катушки можно задаваться расстояниями между соседними витками намотки, числом витков в каждом двойном слое и, наконец, наружным диаметром катушки.

Рассмотрим, в виде примеров, все три указанных случая по порядку.

Допустим, что у нас имеется проволока диаметром 0,5 *мм*, наружный диаметр коей с изоляцией составляет 0,8 *мм*, и нам требуется намотать 100 витков проволоки, причем нам желательно, чтобы ячейки между проволоками получились шириною около 5 *мм*, а следовательно, вместе с толщиной самой проволоки общая ширина должна быть около 5,8 *мм* или, округляя это число, около 6 *мм*.

Если расстояние между двумя рядами шпилек у нас 25 *мм*, то, разделив это число на 6, мы получим 4 промежутка, но, как видно из чертежа 3, число витков в одном слое, идущих параллельно, равно числу промежутков, а следовательно, при нашем задании, именно 4 витка и должны итти в одном направлении и столько же витков—в другом, а всего в одном двойном слое должно быть 8 витков.

Но мы уже знаем, что двойной шаг обмотки должен быть равен числу витков в двойном слое, т. е. в нашем случае 8-ми промежуткам между шпильками и, следовательно, шаг будет равен 4-м промежуткам, как то и видно из чертежа.

Так как в одном двойном слое у нас имеется 8 витков, то для получения 100 витков нам придется намотать таких слоев 12 и еще домотать 4 витка.

Чтобы проверить правильность количества намотанных слоев, следует на катушку посмотреть сбоку, со стороны начального конца обмотки.

Так как каждый намотанный двойной слой захватывает по одному разу все витки колодки и второй его конец заканчивается у 1-й шпильки, то если пересчитать, сколько раз проволока огибает первую шпильку (начальный конец считать не следует), то это как раз и даст число намотанных двойных слоев, т. е. в нашем случае—12 (см. рис. 5, где видны 10 двойных слоев).

Во втором случае, т. е. если мы просто-напросто задаемся числом витков в каждом слое, то вопрос решается еще проще.

Допустим, что нам требуется намотать 150 витков и мы хотим, чтобы в каждом слое было 12 витков. Мы уже знаем, что двойной шаг в этом случае должен быть в 12 промежутков, т. е. мотать проволоку влево и вправо придется через каждые 6 промежутков между шпильками; число слоев при этом получится 12 и еще придется домотать 6 витков.

Если бы при этом мы захотели узнать толщину всей намотки, а следовательно, и полный диаметр катушки, то для этого достаточно число слоев умножить на двойную толщину проволоки с изоляцией, т. е. если, по предыдущему, проволока с изоляцией имеет толщину 0,8 *мм*, то общая толщина всей намотки будет $0,8 \times 2 \times 12 =$ около 19 *мм*, диаметр же будет равен двум толщинам намотки плюс диаметр болванки, т. е. если болванка имеет 50 *мм*, то диаметр обмотки будет $19 \times 2 + 50 = 88$ *мм*.

Наконец в третьем случае, если при определенном числе витков нам потребуется намотать катушку определенного диаметра, т. е. чтобы толщина намотки имела определенную величину, поступаем следующим порядком.

Допустим, что нам необходимо намотать 200 витков проволоки, которая с изоляцией имеет толщину 0,6 *мм*, и мы хотим, чтобы толщина всей намотки была около 15 *мм*.

Мы знаем, что толщина двойного слоя намотки равна двойной толщине проволоки, т. е. в нашем случае 1,2 *мм* и, следовательно, для получения толщины намотки в 15 *мм* нам потребуется намотку произвести приблизительно в 12 или 13 слоев.

Разделив 200 витков на среднее число $12\frac{1}{2}$, мы получим 16 витков в каждом двойном слое, шаг же намотки, как мы уже знаем, будет составлять половину этого числа, т. е. 8 промежутков между шпильками, или двойной шаг—16 промежутков. Иначе говоря, намотку необходимо будет производить с 1-й шпильки на 9-ю, с 9-й на 17-ю и т. д.

Не представляет также большого труда определить число витков у готовой, например, покупной катушки, для чего достаточно счесть хотя бы число витков, идущих в одном направлении (в наружной части катушки), умножить это число на 2, для получения числа витков в двойном слое, и, затем, полученное число умножить на число слоев намотки, которое легко сосчитать, как было указано выше, по наружной боковой части катушки, производя подсчет у начального конца намотки, если таковой виден, в противном же случае подсчет придется произвести уже в произвольном месте, что даст, конечно, не совсем точную цифру.

На основании практических данных здесь я привожу две таблицы для намотки катушек с различным числом витков, при проволоках толщиною 0,3—0,5 *мм* (не считая толщины изоляции),

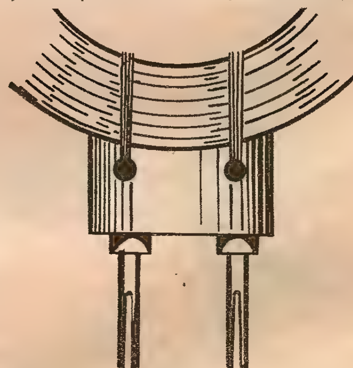


Рис. 6.

с указанием одиночного шага намотки, числа витков в двойном слое, числа слоев с добавочным сверх них числом витков и приблизительную длину проволоки всей намотки.

При этом мною принято в 1-й таблице: диаметр болванки 50 *мм*, число

шпилек в каждом ряду 29 штук и расстояние между рядами их 25 *мм*; во второй таблице диаметр болванки — 45 *мм*, число шпилек в одном ряду — 23 штуки и расстояние между рядами — 20 *мм*.

Вполне понятно, в зависимости от тех или иных условий и, главное, в зависимости от толщины проволоки, все эти данные могут быть изменены в ту или другую сторону.

Таблица I. Внутр. диам. 50 *мм*; ширина 25 *мм*; шпилек 29.

Число витков	Шаг	Витков в двойн. слое	Число двойн. слоев	Число добав. витков	Длина намотки в метрах
25	4	8	3	1	6,4
35	4	8	4	3	9,2
50	5	10	5	—	11,6
75	6	12	6	3	17,1
100	7	14	7	2	22,0
125	7	14	8	13	28,5
150	8	16	9	6	32,6
175	8	16	10	15	39,3
200	9	18	11	2	44,5
250	10	20	12	10	56,0

Таблица II. Внутр. диам. 45 *мм*; шир. 20 *мм*; шпилек 23.

Число витков	Шаг	Витков в двойн. слое	Число двойн. слоев	Число добав. витков	Длина намотки в метрах
25	3	6	4	1	5,4
35	3	6	5	5	7,9
50	4	8	6	2	10,1
75	5	10	7	5	15,2
100	6	12	8	4	20,0
125	6	12	10	5	26,4
150	7	14	10	10	30,7
175	7	14	12	7	37,0
200	8	16	12	8	42,4
250	9	18	13	16	53,8

Указанные в таблицах количества намотки относятся к проволоке, имеющей диаметр с изоляцией около 0,75 *мм*, при более тонкой проволоке, и количество ее будет несколько меньше.

Как нетрудно понять, с увеличением шага намотки количество проволоки также уменьшается, катушка получается меньшего размера, но зато внутренняя вредная емкость увеличивается.

Расчет самоиндукции сотовых катушек я здесь не привожу, так как это производится тем же порядком, как и обычных многослойных катушек, о чем в журнале не раз помещались специальные статьи и будут даваться и в дальнейшем.



Базовый кружок радиолюбителей при культотделе ГСПС в Иваново-Вознесенске.
Фот. т. Смолина.

Что касается укрепления катушек на штепсельных вилках, то удобнее и проще всего производить это следующим порядком: в задней стене готовой покупной штепсельной вилки при помощи подпилка выпиливают полукруглую выемку соразмерно с кривизной наружной поверхности катушки и затем над вилочными ножками просверливают два небольших сквозных отверстия.

Закрепив концы намотки катушки у ножек вилки, наружную поверхность покрывают узкой полоской целлулоида или тонкой фибры, кожей или хотя бы картоном и т. п. и при помощи суровых ниток, пропуская их сквозь просверленные отверстия, катушку плотно привязывают к колодочке вилки, как указано на рис. 6, после чего катушку с боков и извнутри покрывают шеллаком, внутренность ее также оклеивают фиброй или картоном и этим заканчивается изготовление катушки.

СТЕКЛЯННЫЕ ПАНЕЛИ.

Применение, инструмент и выбор материала

В последнее время, все большей и большей популярностью начинают пользоваться среди радиолюбителей-конструкторов стеклянные панели.

Материал этот имеет много преимуществ: он дешев, обладает свойствами хорошего изолятора, и при условии, если составные части расположены удачно, а монтажные провода расположены изящно, придает прибору весьма привлекательный вид.

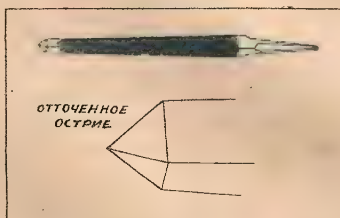


Рис. 1.

Нет сомнения, что стекло в применении для монтажа радиоприборов получило бы более широкое применение, если бы не то обстоятельство, что оно не поддается сверлению и обработке при помощи тех инструментов, которые

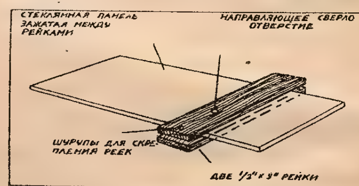


Рис. 2.

имеются в распоряжении радиолюбителей. Сверх того, всегда налицо имеется риск, что после значительной затраты времени на изготовление панели, сверление последнего отверстия будет производиться несколько поспешно, в результате чего панель расколется.

В противоположность этому общераспространенному мнению следует противопоставить то, что стекло при умелом обращении с ним не так уж трудно поддается сверлению, а при принятии разумных мер не будет и колоться во время работы.

Необходимый для работы со стеклом инструмент средний радиолюбитель мо-

жет для себя изготовить сам. Для этого нужно иметь несколько старых трехгранных напильников, негодных для использования по прямому назначению. Такие напильники, размеров соответствующих требующимся отверстиям в стекле, можно дешево приобрести на рынке. Концы напильников затачиваются на точильном камне так, как указано на рисунке 1.

Для удобства обращения с напильником нужно иметь коловорот и несколько деревянных рукояток. В целях предохранения заточенных напильников от быстрого притупления во время работы, необходимо запастись небольшим количеством скипидара. Наиболее подходящим стеклом для панелей является английское стекло, толщиною в $^1/_4$ дюйма. Годится для этого и бемское стекло мягкой калки. Стекло твердое для работы не годится.

Поэтому при выборе стекла следует обращать внимание на следующее: если при рассматривании разреза стекло имеет зеленый оттенок, то такое стекло будет твердым, если же, наоборот, разрез стекла имеет почти совершенно белый оттенок, то такое стекло мягкое и годное для изготовления панелей.

Разметка и сверление.

Купив стекло нужного размера, производят разметку отверстий. Самый легкий способ разметки, это наклеить на стекло лист белой бумаги, и острием карандаша точно нанести на нем положение центров отверстий. Затем на один из напильников надевается рукоятка, острие напильника ставится на отмеченную точку и резким поворотом инструмента делается на стекле небольшое углубление. После выполнения таким образом разметки центров, приступают к сверлению отверстий. Для этой цели инструменту придают строго вертикальное положение и приводят его во вращательное движение, вперед и назад, вручную или коловоротом. Последний способ лучше, так как дает более быстрый результат, но при этом нужно следить за тем, чтобы напильник надежно и прямо держался в коловороте; чтобы нажим на стекло не был слишком силен и, кроме того, чтобы вращение делалось попеременно то в одну, то в другую сторону. Во все время процесса сверления следует инструмент обильно, при помощи волосяной кисточки, смачивать скипидаром. Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы мелкий стеклянный порошок из-за недостатка смачивания выходил из отверстия в виде густой пасты или порошка. Когда отверстие просверлено наполовину толщины стекла, сверление прекращают и панель перевертывают на другую сторону. Сквозь стекло совершенно ясно будет виден центр отверстия ввиде белой точки. Для дальнейшего продолжения сверления на обратной стороне стекла, против видимой белой точки, способом указанным выше делается отметка нового центра.

По намеченному центру сверлят стекло поворотом инструмента в ту и другую сторону, при легком нажиме и обильной смазке. При сверлении стекла не следует для смазки применять какого-либо другого масла, кроме скипидара.

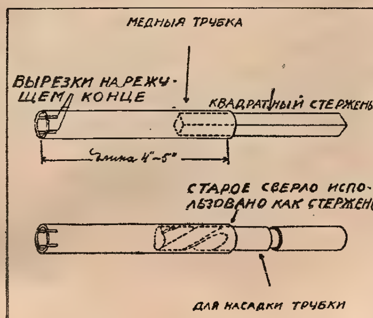


Рис. 3.

Во время работы края инструмента должны быть всегда остро заточены. Особенно не рекомендуется тупым инструментом начинать сверлить новое отверстие. Если при сверлении получится отверстие недостаточного размера, то его легко расширить при помощи инструмента следующего более крупного размера. При этом следует соблюдать те же предосторожности, что и при первоначальном сверлении. При сверлении отверстий близко к краю панели, например, для винтов, которыми панель прикрепляется к краям ящика, следует работать чрезвычайно осторожно, медленно и внимательно. При достаточной осторожности и терпении возможно таким образом на краю панели увеличить отверстие до 6 миллиметров.

Для больших отверстий более предпочтительным и безопасным в неопытных руках является описываемый ниже способ.

Для этого прежде всего берут две рейки одинаковой длины и достаточного размера, складывают их вместе и сверлят в них несколько отверстий, в разных местах и разного диаметра (в зависимости от диаметра тех отверстий, которые предполагают сверлить в панели).

Между этими рейками при помощи двух шурупов, как в тисках, зажимают стеклянную панель так, чтобы отметка центра намеченного отверстия пришлась в середине отверстия шаблона нужного размера (см. рис. 2). Для того, чтобы при сверлении панель, зажатая в рейке, ровно лежала на столе, под свободный край панели нужно подложить дощечку, по толщине равную нижней рейке.

Подготовив таким образом стекло, приступают к изготовлению сверла, для чего берут медную или латунную трубку, длиною от 10 до 15 сантиметров, с диаметром равным отверстию, которое желательно сделать. На одном конце трубки делают вырезы, глубиною около 3 миллиметров, а в другой конец забивают стержень, который и вставляют в коловорот (см. рис. 3).

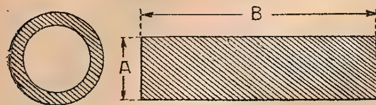
Сверление и в этом случае производится с двух сторон, причем деревянная подкладка служит предохранительным средством от поломки стекла. Режущая поверхность стекла создается за счет насыпаемого в отверстие шаблона-рейки порошка наждака или карборунда среднего по крупности номера, стачиваемого скипидаром. При выполнении отверстия по этому способу, сначала сверло вращают в обе стороны, попеременно, а после того как на стекле образуется матовое кольцо, сверление ведут обычным способом и с большей скоростью. Когда отверстие будет наполовину пройдено, панель поворачивают на другую сторону и сверление производят уже с этой стороны, пользуясь противоположным отверстием рейки как готовым направлением. Сверление продолжают до тех пор, пока маленький кружок стекла не вырежется из панели. Такой способ сверловки дает отверстия с совершенно гладкими стенками, что и является его преимуществом. Этот же способ имеет большое применение и среди специалистов по обработке стекла. При сверловке они применяют вместо наждака и корборунда алмазную пыль и электрический привод для вращения сверл, что дает возможность делать отверстия почти моментально.

Для выполнения и больших и малых отверстий в стекле можно пользоваться любым из этих способов. После изготовления отверстий в панели на таковой размещаются и укрепляются детали схемы собираемого прибора. При сборке деталей на панели, следует избегать неравномерного давления при закреплении винтов. Не следует плотно зажимать один винт и завертывать потом другой. Необходимо следить за тем, чтобы напряжение, создаваемое закрепляемыми винтами, приходилось на возможно большую площадь и, кроме того, распределялось равномерно. В тех случаях, когда какая-либо деталь закрепляется больше, чем одним винтом, для укрепления ее каждый винт должен зажиматься постепенно и последовательно. Даже в этом случае не следует завинчивать винты слишком туго, так как поверхность укрепляемой части может быть не совсем правильна.

Если поверхность укрепляемой части явно неровная, то между ней и панелью следует прокладывать бумажные или картонные шайбы. Особенно удобна для этой цели толстая цветная пропускная бумага.

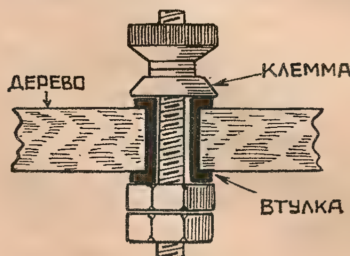
Изолировочные втулки для деревянных панелей.

Из граммофонной пластинки выпиливается планочка (черт. 1); сторона «А» равняется толщине деревян-



Черт. 1.

ной панели, для которой предназначается втулка, с излишком в 5—7 *мм*, а сторона «В»—50 *мм*. Полученную планку нагреваем (не слишком сильно) и свертываем в цилиндрик на металлическом стержне (например на гвозде), предварительно смазанном салом и равном по диаметру той клемме, для которой втулка изготовляется. Дав остыть и обровняв втулку снаружи стеклянной бумагой, снимаем ее со стержня и приступаем к изготовлению шайб. На куске граммофонной пластинки надо вычертить из одной точки две окружности: диаметр одной равен наружному диаметру изготовленной втулки, диаметр второй окружности должен быть на 8 *мм* больше, чем диаметр первой. Затем, нагрев пластинку, надо вырезать (можно ножницами) шайбу по намеченным окружностям и выровнять стеклянной бумагой все неровности. Таких шайб для каждой втулки требуется две штуки (одна из них изображена на черт. 1). Теперь можно укреплять втулку на панели; для этого в последней высверливается отверстие по наружному диаметру втулки. Последняя намазывается снаружи густым шеллаком и вдвигается в отверстие так, чтобы с обеих сторон панели были равные концы втулки. Эти концы и панель около них также смазываются шеллаком и на них одевается по одной шайбе с каждой стороны. Когда все втулки будут укреплены и шеллак высохнет, можно приступать к монтажу всех необходимых деталей. На черт. 2 пред-



Черт. 2.

ставлен вид клеммы, смонтированной во втулке, которая укреплена на деревянной панели.

В. Колаковский
(Ленинград).

Способ определения полярности телефона.

Надо взять батарейку в 4 в. и прикасаться вилками телефона к ее полюсам. В телефоне получается щелчок определенного тона. При правильном включении телефона—т о н щ е л ч к а в ы ш е, чем при неправильном. Найдя правильное включение, ставят на вилках полярность тех полюсов батарей, к которым они прикасаются.

Д. Рютов.
(Москва.)

Из практики работы с содовым выпрямителем.

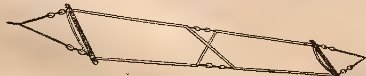
Надежность контактов является одним из важных условий хорошей работы содового выпрямителя. При этом следует обращать внимание, конечно, не на пластины свинца, к которым легко припаять отводы, а на аллюминий, не спаивающийся и в то же время легко окисляющийся. Следует предостеречь от изолирования контакта аллюминия с отводом при помощи изоляционной ленты. Как бы ни хороша была ленточная изоляция, все же через некоторое время под ней можно обнаружить на контакте белый налет. Гораздо лучше пользоваться в данном случае изолирующим лаком, густо наложенным в несколько приемов.

Проверку надежности контактов обычным способом на телефон здесь применять не следует, так как и при значительном окислении контакта телефон даст заметный щелчок, тогда как проба на 4-вольтовую лампочку даст отрицательный результат. Всего лучше для проверки контактов пользоваться последней.

П.
(Нижн.-Новгород).

Устранение влияния соседних антенн и линии высокого напряжения.

Когда антенна находится под влиянием линии высокого напряжения, проходящей поблизости, что встречается довольно часто, устранить помехи мож-



но, устроив «перекрестную» антенну, как показано на рисунке. Такое устройство антенны предохраняет также и от взаимного влияния соседних, параллельно натянутых антенн, хотя таковых по возможности всегда следует избегать и только в крайнем случае употреблять вышеописанный способ.

Просьба ко всем радиолюбителям, испробовавшим этот способ, сообщить в редакцию о полученных результатах.

А. Семенов.
(Ленинград).

Лак для меди.

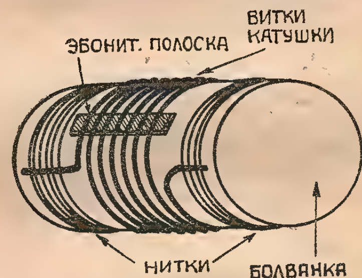
Смесь, состоящую из 100 частей воды, 4 частей каустической соды и 4 частей молочного сахара, кипятят впродолжение четверти часа и затем, при постоянном помешивании, прибавляют понемногу 4 части насыщенного раствора медного купороса. В горячую смесь погружают хорошо очищенные медные вещи, которые получают разную окраску, в зависимости от продолжительности действия,—от золотой до зеленой и черной.

Все указанные в рецепте вещества, можно приобрести в любом аптекарском или москательном магазине.

А. Румянцев.
(Москва)

Закрепление витков в коротковолновых катушках..

При постройке катушек для коротких волн радиолюбитель не имеет иногда подходящего инструмента (сверл и пр.). Весьма легко закрепить витки в корот-



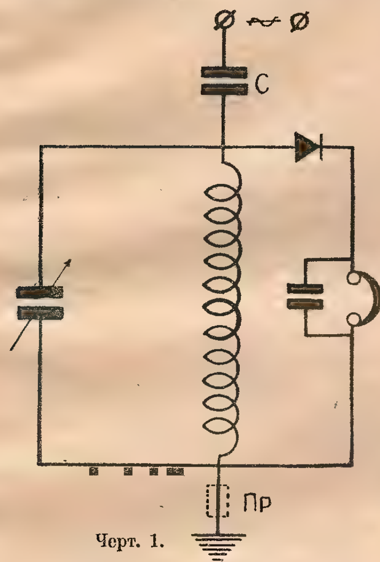
коволновых катушках так: наматываем из голого провода на балванке катушку намотав, раздвигаем витки на нужное нам расстояние и закрепляем катушку неподвижно на болванке бичевкой. После этого, нагрев кусок граммофонной пластинки над огнем, вырезаем острым ножом полоску шириной в 10 *мм* и длиной больше на 10 *мм* длины катушки. Подогрев снова над огнем полоску до мягкости, накладываем поперек витков катушки и вдавливаем пальцами. На каждую катушку вдавливают по 2 штуки. Если же провод толст, то кладут по несколько полосок.

Г. Пономарев.
(Москва).

В ПОМОЩЬ ЭКСПЕРИМЕНТАТОРУ. [1])

2. Прием на провода осветительной сети.

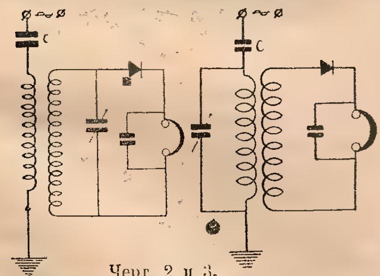
Одним из наиболее простых способов приема, не требующих устройства мачт и антенны, является прием на провода осветительной и телефонных сетей. Перед включением в сеть, обычно, ставится так называемый предохранитель-



Черт. 1.

ный конденсатор, емкостью 400—800 *см*, и последовательно с ним включается приемник. Иногда слышимость получается хорошей, иногда плохой.

Систематических, организованных испытаний приема на провода различных сетей до сего времени произведено не было и прием производился без каких-либо конкретных указаний о наилучших условиях приема. Мы предлагали радиолюбителям-экспериментаторам заняться исследованием приема на провода сетей; каких-либо специальных приборов, для



Черт. 2 и 3.

проведения этого исследования не требуется, и последнее может быть произведено при минимальных затратах.

Прежде всего необходимо выяснить— какая схема включения в осветительную или иную сеть, является наиболее рациональной. Схем включения существует очень большое количество; на чертежах показаны некоторые из схем и радиолюбители сами смогут развивать схемы данные на чертежах.

От приема на провода сетей мы должны добиваться следующего:

1) возможно более громкого приема;

2) отсутствия мешающего действия проводов сети;

3) возможности острой настройки, и

4) возможности приема нескольких станций без взаимного мешания друг другу.

В этом направлении и должна работать мысль экспериментатора.

При сообщении в редакцию о полученных результатах, необходимо указать следующее:

1. На какую сеть производился прием (осветительная, телефонная, кабельная, воздушная и пр.).

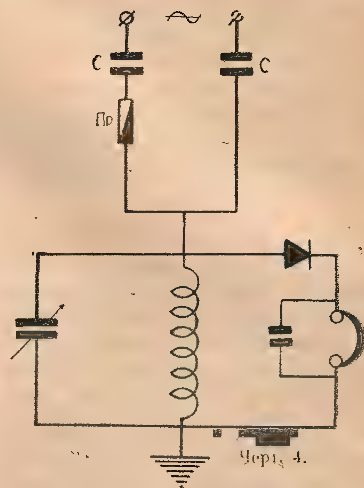
2. Какой емкости применен предохранительный конденсатор.

3. Подробную схему включения с указанием деталей.

4. Какие получены результаты (какие приняты станции, наблюдалось ли мешание от тока сети, какова настройка и проч.).

При приеме на провода сети мы рекомендуем обязательно включать легкоплавкий предохранитель, обозначенный на чертежах буквами Пр.

Полученный материал позволит получить более ясное представление о пра-



Черт. 4.

вильных схемах приема, на провода сети и принесет большую пользу всем радиолюбителям и радиослушателям.

Радиолюбитель-активист! Прими участие в коллективной экспериментальной работе!

1) См. „Радио Всем" № 16.

ТРИБУНА ЧИТАТЕЛЯ

Больной вопрос.

Настоящей заметкой я хочу затронуть вопрос о пользовании выпрямителями переменного тока в условиях, когда на всю коммунальную квартиру с различными жильцами имеется только счетчик электроэнергии. Всем хорошо известно, что расход энергии на питание выпрямителя, в условиях любительской практики, чрезвычайно мал и в среднем за месяц выражается суммой 10-15 коп. в зависимости от типа выпрямителя; казалось бы достаточно эту сумму принять в расчет при ежемесячном расчете жильцов с МОГЭСом, чтобы тем самым ликвидировать претензии не сведующих жильцов в «большой трате энергии на радио», «утечке тока через аппарат» и т. п. Но в действительности происходят на этой почве конфликты.

Я выношу этот вопрос на «Трибуну читателя» с тем, чтобы можно было его вырешить заинтересованным владельцам выпрямителей сообща и предложить наиболее подходящую форму расчетов за хотя бы и ничтожную трату энергии на выпрямитель от общего счетчика.

ОДР в этом деле, конечно, должно помочь, вопервых, потому, что выпрямители в городских условиях сильно распространяются, а вовторых, пресечь всевозможные толки, что «радио» потребляет много электроэнергии.

М. Гофман.

Немедленно за дело.

(Отклик на заметку т. Андрианова).

Ознакомившись с заметкой т. Андрианова, «Радио Всем», № 16, я с удовлетворением убедился, что у меня оказался одинаковый с т. Адриановым взгляд. Все то, о чем пишет т. Адрианов, было выполнено мною прошедшей зимой. Я посетил около десяти своих товарищей и знакомых и у каждого из них продемонстрировал прием Ленинградской станции на детекторный приемник Кудрявцева. Антенной во всех случаях служила осветительная сеть, заземлением— водопровод или трубы центрального отопления, причем прием отличался чистотой и хорошей (R8—R9) слышимостью. Некоторые товарищи откровенно признались мне, что до этого они мало верили в возможность радиоприема у себя дома. В результате шесть человек из посещенных мною установили у себя детекторные приемники. Если бы каждый сознательный радиолюбитель провел такую наглядную радиопропаганду, то, я уверен, что ряды наших радиолюбителей и радиослушателей, по крайней мере, удвоились. И этого надо добиться. Немедленно же за дело.

Вл. Колаковский.
(Ленинград.)



М. Боголепов.

ЭЛЕМЕНТЫ И АККУМУЛЯТОРЫ РАДИОЛЮБИТЕЛЕЙ [1]).

(Обзор радиолюбительских предложений.)

Как известно, большим затруднением для многих радиолюбителей является подыскание большого числа стаканчиков или иных сосудов, потребных для устройства анодных батарей, поэтому указанные товарищи предлагают следующий довольно простой способ устройства большого количества, т. е. для целой батареи сосудов.

Берут обыкновенную кинематографическую ленту (конечно, лучше купить обычную целлулоидную ленту или лист) и из нее при помощи грушевой эссенции (продается в аптеках) склеивают требуемого диаметра цилиндрики без дна.

Все цилиндрики устанавливают в несколько рядов и на небольшом расстоянии друг от друга в неглубокий деревянный ящик, и все дно ящика заливают слоем толщиной, примерно, до 10 *мм* растопленной смесью, состоящей из 100 грамм канифоли и 150 грамм парафина, благодаря чему стенки цилиндриков приклеиваются ко дну ящика и в то же время, проникая в цилиндрики, растопленная смесь будет служить дном сосудиков.

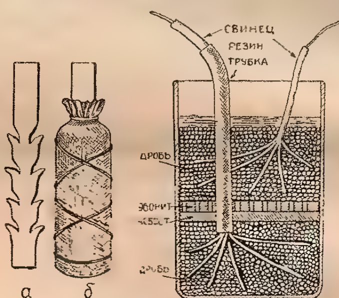
Само собой понятно, при применении кинематографических пленок предварительно необходимо в горячей воде отмыть с них верхний желатинный слой.

Тов. О. Пахомов (г. Киев) дает конструкцию довольно простого аккумулятора для батареи накала, без активной массы, но обладающего довольно значительной емкостью.

Из толстого листа свинца вырезают полоску произвольной формы и ее края разрезают и расщепляют, как указано на рис. 9-а, затем из шерстяной материи сшивают мешечек, в который и помещают указанную полоску, все же свободное пространство в мешке возможно плотнее заполняют самой мелкой дробью или кусочками свинца.

Мешечек вверху завязывают осмоленной бичевкой и, для уплотнения, перетягивают его в разных направлениях. Это и будет положительный полюс аккумулятора; в качестве же отрицательного полюса берут простую свинцовую пластинку, которую сгибают в виде неполного цилиндра, внутрь же цилиндра помещают мешочек со свинцом.

Благодаря большой поверхности свинца, аккумулятор может иметь порядочную емкость и по своей простоте заслуживает внимания, но недостаток его



Черт 9 и 10.

в том, что шерстяной мешок под действием раствора серной кислоты постепенно разрушается.

Тов. В. С. Соколов (г. Москва) описывает устройство аккумулятора, по своему характеру схожего с предыдущим,—также без активной массы, с дробью.

Берут обыкновенный чайный стакан и на дно его примерно на одну треть высоты насыпают самую мелкую дробь, в которую помещают свинцовый проводник, имеющий на конце разветвления (для лучшей проводимости), как то и видно из рис. 10.

Поверх дроби кладут плотно входящий в стакан кружок, вырезанный из асбеста, поверх же него кладут кружок из эбонита или целлулоида с массой мелких отверстий и сверху снова насыпают дробь в таком же количестве, вставив в нее такой же свинцовый проводник с разветвлениями.

Проводник, идущий от нижнего слоя дроби, должен быть заключен в прочную резиновую трубку, в асбестовом же и эбонитовом кружках для пропуска его должны быть сделаны отверстия.

Аккумулятор заполняют обычным раствором серной кислоты и закрывают эбонитовой или иной крышкой, имеющей отверстие для выхода газов, а затем производят зарядку.

По данным автора, аккумулятор величиною в чайный стакан после некоторой формовки имеет емкость около 30—40 ампер-часов.

Вместо асбестового кружка таковой можно вырезать из толстого сукна.

Указанного типа аккумулятор безусловно заслуживал бы особого внимания, если бы не один его недостаток. Дело в том, что как при заряде, так и при разряде из раствора выделяется водород,—при заряде—на отрицательном полюсе, при разряде же на положительном. Часть этого водорода поглощается пластинами, часть же его, особенно при заряде, обычно свободно выделяется сквозь раствор наружу; при указанной же конструкции водород будет скапливаться под верхним слоем дроби и, как плохой проводник, будет препятствовать прохождению тока, если же отрицательный полюс будет внизу, то свободный водород, просачиваясь к верхнему, положительному полюсу, будет его раскислять, т. е. разряжать.

Вот и все те предложения, кои сделаны радиолюбителями в области изготовления элементов и аккумуляторов. В дальнейшем же мы уже дадим подробные описания элементов и аккумуляторов, наиболее отвечающих тем или иным потребностям.

1) Начало в № 19 (38) „Р. В.".

Н. Бер.

СБОРНАЯ АНОДНАЯ БАТАРЕЯ.

Среди радиолюбителей за последнее время замечается стремление перейти от цельных готовых анодных батарей к наборным батареям, составленным из элементов от карманных фонарей. Так как порча одного элемента может вывести из строя раньше срока целую дорогую батарею, еще на 90% обладающую «токоспособностью», то отсюда становится понятным желание заменить этот испорченный элемент свежим и тем самым сохранить батарею. Кроме того, домашний набор из 20 батареек обходится дешевле готовой батареи в 80 вольт.

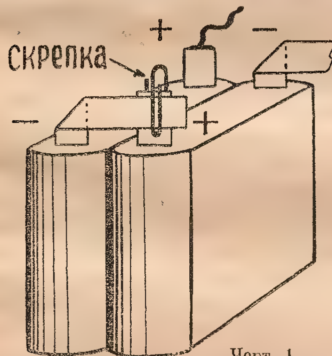
Простейший способ сборки батареек состоит в помещении их в длинный ящик и спайке последовательно их электродов. Однако, при этом перемена батареек затруднительна, так как требуется перепайка.

Этого можно избежать, если соеди-



В мастерской Московского ОДР.

пять отдельные батарейки, как показано на черт. 1. Здесь длинные медные электроды перегибают под прямым углом и накладывают на короткие, а скрепление производится обыкновенной

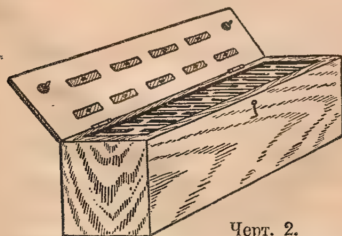


Черт. 1.

проволочной скрепкой или каким-нибудь иным пружинящим зажимом.

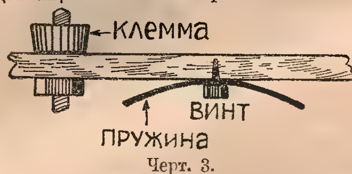
Способ, действительно, очень простой, но не дающий гарантий в том, что контакт достаточно надежен.

Более совершенное устройство состоит в изготовлении специального ящика, что не представляет особых затруднений. Батарейки вкладываются в ящик,



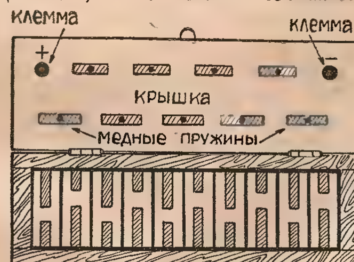
Черт. 2.

с крышкой, снабженной системой пружин. Эти пружины при закрывании крышки прижимаются к медным электродам батареек и соединяют их в одну батарею. Удобнее разбить батарею на два ящика по 10 батареек.



Черт. 3.

Схема расположения пружин на крышке изображена на черт. 2. Пружины вырезываются из тонкой латуни 0,7—0,8 *мм* толщиной. Пружины укрепляются на крышке медными шурупами. Выводы делаются к клеммам, расположенным с внешней стороны крышки. Для того, чтобы иметь возможность

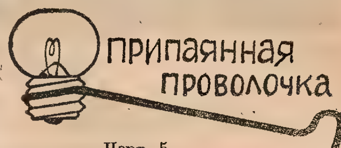


Черт. 4.

подбирать различный вольтаж, можно сделать отводы от 40, 60 и 80 вольт.

Так как контакты, под влиянием выделяющихся из элементов газов, могут окислиться, благодаря чему возрастет сопротивление батареи, следует от времени до времени очищать их до блеска мелкой шкуркой.

Если батарея начинает садиться, необходимо проверить вольтаж отдельных элементов. Вольтметр для этого не нужен, а можно воспользоваться обычной лампочкой от карманного фонаря с припаянной контактной проволочкой (чертеж 5). Степень изношенности батареи определяется яркостью накала. Если лампочка горит красным накалом, элементы лучше сменить.



Черт. 5.

Для того, чтобы предохранить батарейки от соединения между собой—лучше между ними прокладывать пропарафинированные картонки.

Размеры ящика и отдельных частей подбираются радиолюбителем в зависимости от размера батареек, системы их расположения, толщины крышки и стенок и т. д.

Возобновление заряда элементов.

Сильно истощившиеся элементы типа Лекланше с мешками, которые часто служат у любителей для накала нити лампы, начинают действовать после крайне простой процедуры, произведенной с ними. Для возобновления действия элемента, мешочек со смесью вынимается из банки, шнурки развязываются и смесь, содержимое мешка, выкладывается в какой-либо плоский сосуд (тарелку, сковороду). Уголь, служащий полюсом, освобождается от массы и последняя размельчается. К измельченной массе прибавляется порошкообразная перекись марганца в количестве от 50 до 100 *г* на каждый элемент, смотря по величине последнего, и нашатырная соль от 2 до 3 столовых ложек. Затем вся смесь перемешивается и снова заключается в мешок со вставленным в середину угольным полюсом, после чего крепко обвязывается шнуром или бечевкой. При сильном высыхании массы нужно ее разбавлять водой до густоты теста.

Б. Борзин.
(Люблино Моск. г.)

Уход за переносными аккумуляторами.

Часто при переносных аккумуляторах кислота выливается и разъедаст ящики и т. д. Чтобы этого не было, на поверхность электролита наливают химически чистого тяжелого минерального масла (оленафта), а поверх него смесь растопленного воска с парафином (пополам). Когда слой застынет, протыкают его в нескольких местах и в отверстия вставляют стеклянные трубки.

В. И. Попко.
(Конотоп).

ПРОСТЕЙШИЙ МОСТИК ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЕМКОСТЕЙ.

И. З.

Каждому радиолюбителю необходимо иметь всегда под рукой прибор, при помощи которого можно быстро измерить емкость любого конденсатора. Таким прибором является мостик, который весьма просто устроить самому.

Для устройства мостика выстругиваем из любого сухого дерева брусок Б (черт. 1), ширина и высота которого особой роли не играют, хотя бы, например, 30×15 *мм*. Брусок берется длиной 1 150 *мм*. От этого бруска отпиливаем кусок длиной 50 *мм*, из которого потом сделаем подвижной контакт. На оставшейся длине бруска наносим на ровном расстоянии от краев его и на расстоянии 1 000 *мм* друг от друга две поперечные черты В. После этого на обоих концах бруска укрепляются при помощи шурупа и металлического зажима К по медной пластинке П толщиной 0,5 *мм* таким образом, чтобы внутренние края их в точности совпадали с линиями В.

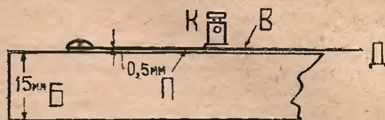
Над этими пластинками укрепляется никкелиновая или иная проволока Д с большим сопротивлением. Диаметр проволоки берется от 0,2 до 0,4 *мм*. Эта проволока туго натягивается и закрепляется шурупами И.

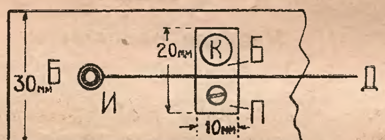
При таком устройстве длина проволоки, через которую пройдет ток во время измерений, будет точно равна 1 000 *мм*, что, как увидим ниже, имеет преимущество во время измерений.

С двух сторон бруска, предназначенного для ползунка, прикрепляется по металлической пластинке Т (черт. 2). Собственно контакт ползунка представляет медный прямоугольный уголок У (черт. 3). Укрепление уголка к ползунку производится сверху медным зажимом К и сбоку шурупом. Вертикальное колено уголка отпиливается так, чтобы оно было длиннее толщины бруска на 1 *мм*. Мостик готов. Общий вид левой части мостика показан на черт. 4.

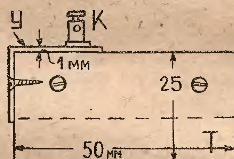
Измерение емкости основано на сравнении неизвестной измеряемой емкости Сх. (черт. 5) с известной, эталонной, емкостью Сп. Оба конденсатора соединяются с мостиком АВ в один метр длины по схеме черт. 5. Между ползунком Г и точкой Д, общей для обеих конденсаторов, приключается телефон К, лучше высокоомный, как более чувствительный. Выключатель Т служит для замыкания и размыкания цепи тока, идущего от сухого элемента Е для карманного фонарика. Соединительные провода должны быть короткими.

Для производства измерения очень медленно проводят ползунок по проволоке в том и другом направлении при беспрерывном замыкании и размыкании выключателя Т, причем каждый раз в телефоне раздается громкий треск. Постепенно треск делается все слабее и, наконец, совсем исчезает. В этот момент между обоими отрезками *а* и *б* проволоки и емкостями Сп и Сх существует следующая зависимость $Cx = Cп \cdot \frac{a}{б}$. Величина Сп нам известна, *а* и *б* измеряются линейкой с миллиметровыми делениями. При помощи простого расчета определяем Сх.



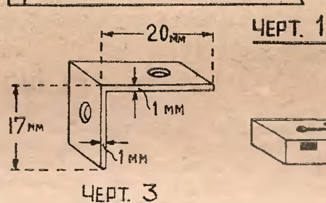


Черт. 1





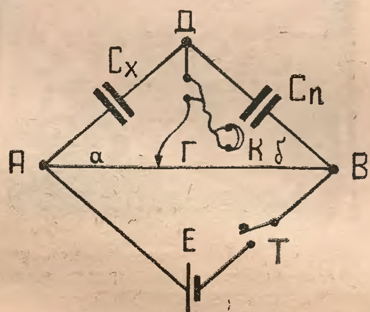
Черт. 2

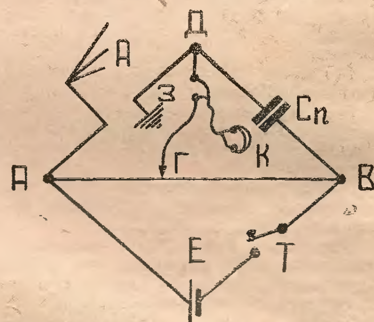


Черт. 3



Черт. 4





Черт. 5 и 6.

Например, находим, что *а*=400 *мм*, *б*=600 *мм*, Сп=1 000 *см*; тогда

$$Cx = 1000 \cdot \frac{600}{400} = 1\,500 \text{ см.}$$

Так как мы взяли длину проволоки равной точно 1 000 *мм*, то вычисление второго расстояния по известному первому особенно легко. Для упрощения вычислений *а* и *б* хорошо под проволоку мостика подложить бумажный масштаб.

В нашем примере в качестве эталонной емкости был взят конденсатор в 1 000 *см*, но одного эталона недостаточно для измерений любых емкостей. Точность измерений заметно понижается, если ползунок приближается при ослаблении треска в телефоне к концам проволоки. Наибольшая точность достигается, если Сх примерно равно Сп. Поэтому надо иметь несколько эталонов Сп разной емкости. Напр., 1 500, 500, 250 и 100 *см*, которые можно комбинировать при помощи параллельных и последовательных включений.

Важной и часто употребляемой в радиолюбительской практике величиной является емкость антенны. Для ее измерения соединяют схему моста по черт. 6 и поступают точно так же, как при измерении емкости любого конденсатора. Емкость любительской антенны чаще всего лежит между 200 и 600 *см*.



Подготовка ячеек ОДР к Октябрьским торжествам.

Редакцией получены сведения о том, как некоторые из ячеек ОДР предлагают применить радио в дни Октябрьских торжеств.

Воронежское Губ ОДР предполагает закончить радиофикацию Воронежского уезда. Будет радиофицировано 15 избчитален. Одновременно будут оживлены все радиоустановки специальными выездами инструкторов на места.

Будут также радиофицированы Воронежские жел. дор. мастерские — наиболее крупные на Юго-Восточной железной дороге. Эта радиофикация охватит 7 цехов и в общей сложности до 2000 рабочих. Там будет устроен специальный радио-узел со студией и распределительная сеть. Оборудование производится по типу завода „Красный Треугольник" в Ленинграде.

Технический отдел Воронежского Губ. ОДР ведет работу по усилению речей ораторов на митинге, посвященном Октябрьским торжествам. Речи ораторов, благодаря усилению, будут слышны на всей площади. Предполагается также пустить по городу в Октябрьские дни радиопередвижку на автомобиле.

Вся подготовка к Октябрьским торжествам ведется под лозунгом: „четкость в работе, усиление дисциплины и подведение итогов".

Все уездные организации ОДР Воронежской губ. проводят радиофикацию в своих уездах.

Киевское ОДР совместно с радиобюро культотдела ОСПС и „Радиопередачей" намечают устроить ряд громкоговорящих установок во всех районах г. Киева, по 3-4 громкоговорителя в крупных городах Киевщины и по одному в центральном пункте других городов.

Все громкоговорительные установки клубов и ячеек будут приспособлены к передаче на улицы через окна и балконы. Будут также организованы радиопередвижки.

Специальные усилительные устройства будут усиливать речи ораторов.

Будет проведена широкая конференция радиолюбителей и радиослушателей, на которой будет поставлен ряд докладов о достижениях радиопромышленности и радиовещания.

Подготовка к Октябрьским торжествам начнется с 1 ноября.

Будет организована трансляция торжественных заседаний из Москвы и Харькова. Будет устроен ряд концертов и других передач.

Организуется также 2-я Окружная Радиовыставка под лозунгом: „Пролетарское радио—достижение Октября".

Самарское Губ. ОДР постановило вынести мощные радиоустановки в дни Октябрьских торжеств на площади и улицы и поручить обслуживание их ячейкам ОДР.

Устроить на время празднования радиовыставку, а также ряд экскурсий на радиостанцию.

Архангельское Губ. ОДР. решило к 10-й годовщине Октября установить на площади микрофон для передачи речей ораторов и специального радиоконцерта. В некоторых клубах, в том числе и в Доме Обороны, будет также устроен громкоговорящий прием.

Бежицкий — уездный совет ОДР Брянской губ. организует радио-выставку.

Уездный Совет ОДР заключил также соглашение с Уполитпросветом на установку к Октябрьским торжествам 24 громкоговорителей по уезду.

Курский Губсовет организует губернскую радиовыставку, в которой примут участие все ячейки ОДР, радиолюбительские кружки и отдельные радиолюбители.

Кроме выставки, Губсовет решил привести в порядок все неисправные громкоговорящие деревенские радиоустановки.

Радио-бюро ХОСПС приурочивает первое окружное соревнование радиолюбителей Харьковщины с целью — подвести итоги радиолюбительской техники и выяснить достижение отдельных любителей и кружков.

Участие радиоячеек в Октябрьских торжествах.

В праздновании 10-летия Октябрьской революции радио-кружки должны принять самое деятельное участие. Кроме устройства выставок, приведения в порядок громкоговорящих установок и вынесения их на улицу, радио-кружки должны более конкретно подумать о возможности практического использования радио. Один из способов — это устройство громкоговорителей или хотя бы детекторных установок в деревнях, особенно тех, которые до сих пор никакого представления не имеют о радио. Каждый радио-кружок или ячейка ОДР, должны поставить хотя бы по одному приемнику — детекторному или ламповому. Но необходимо также озаботиться об инструктаже тех товарищей, которым придется работать с установкой, поддерживать с ними постоянную связь и следить за хорошей и бесперебойной работой ее. Попутно с этим организовывать радио-кружки и ячейки ОДР.

Радио-кружок Госбанка принял решение радиофицировать одну деревню, не имеющую радио, путем установки 3-х лампового приемника и соответствующего инструктажа. Эти установки явятся для деревни, действительно, хорошим подарком к Октябрю и приобщат не одну деревню к культурной жизни. Все установки нужно установить заранее, дав этим возможность крестьянам прослушать весь ход Октябрьских торжеств.

Вейнрауб.
(Москва.)

РАДИО В ГАЙВОРОНЕ

Развитие радиолюбительства на Украине охватило не только крупные центры, но и глухие места. Все это необходимо отнести за счет той колоссальной организационной работы, которую проделало Центральное бюро Радио С-ва Украины; так, из 41 окр. пункта



На радиовыставке. Вверху — отдел радиоаппаратуры. Внизу—группа организаторов выставки.

организовано 35, шесть из них, а именно: 1) Глухов, 2) Мелитополь, 3) Бердичев, 4) Проскуров, 5) Шепетовка, 6) Изюм еще не охвачены, но связь с ними имеется за исключением Бердичева и Глухова.

Зачастую ЦБ РОУ приходилось руководить работой низовых ячеек, но за последнее время вся работа по руководству низовыми ячейками передается окр. центрам.

На станции Гайворон Ю.-З. ж. д. зародилась мысль создать узел в эфире; трудами т. т. Глушкова, Янишевского, Гурского, Сушия и других этот узел создан, Гайворон имеет сейчас до 30 радиоустановок и мощную ячейку; с 18 по 20 июня проведена радиовыставка, которую посетило около 2 000 человек. Одна из важных заслуг Гайворонской ячейки то, что она сумела организовать продажу радиодеталей в магазине Т.П.О. ст. Гайворон.

Так все более и более радиолюбительство внедряется в рабочие и крестьянские массы, строится культура рабоче-крестьянской страны. Ячейкам Украины необходимо учиться у гайворонских товарищей, как нужно работать для того чтобы выполнить заветы В. И. Ленина.

Буянов.
(Харьков.)

Берите пример.

Многие союзные клубы города Киева имеют хорошие установки, но одной из лучших является бесспорно установка центрального клуба союза водников,—это хороший пятиламповый приемник-усилитель TW 3/0, ламповый выпрямитель, много аккумуляторов, имеется несколько репродукторов, из них один «Аккорд», несколько измерительных приборов и т. д. Заведует установкой опытный радио-волк, плававший долгое время радиотелеграфистом на судах — тов. Малинка. Несколько раз в неделю дается трансляция, собирающая на улице много народу. Остается пожелать другим клубам, в которых еще нет радиоустановок, брать пример с клуба водников.

Я. Вольф.
(Киев.)

ЖУРНАЛ ПОМОГ.

В апреле месяце сего года редакция получила от тов. Хохлова (деревня Авдреевская, Моск. губ.) письмо с жалобой на действия фаустовского почтово-телеграфного отделения.

Редакция тотчас же препроводила письмо в Бюро по Радиовещанию при НКПиТ, которое произвело тщательное расследование указанного факта и на днях прислало в редакцию результаты этого расследования.

Как видно из приведенных ниже результатов расследования, журнал „РАДИО ВСЕМ“ помог тов. Хохлову.

Редакция просит товарищей во всех подобных случаях обращаться к редакции за помощью, каковая будет без промедления оказана.

Ниже приводим письмо в редакцию тов. Хохлова и отношение НКПиТ.

Редакция.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ.

Уважаемый тов. редактор.

Имея желание установить в своей деревне у себя в хатах детекторные приемники (деревня Андреевская, Моск. губ. Подольск. уезда, Островской волости), мы стали постепенно приобретать необходимое. Один из нас купил приемник П-4, но без телефона и антенны; я же свертел себе приемник сам и приобрел телефон, все же необходимое, за неимением средств, мы сразу приобрести не могли. Но все же, стремясь установить у себя радио, мы надеялись после получки приобрести все недостающее в Москве и слушать передачи Москвы, а поэтому и решили заранее взять разрешение на радиоустановки в фаустовском почтово-телеграфном отделении при селе Фаустово, Моск. губ., Бронницк. уезда по М.-Казанск. ж. д., т. е. по месту нашей работы (работаем мы по сооружению новой плотины на р. Москве при селе Фаустово).

19 апреля с. г. мы послали по 1 р. 50 к. денег с надлежащими заявлениями установленной формы с просьбой о выдаче разрешения с 1 апреля с. г. на срок до 1 апреля 1928 года, т. е. ровно на один год. И что же получили?— Один из нас за 1 р. 50 к. получил разрешение и квитанцию за № 22 в принятии абонементной платы за время с 1/X — 26 г. по 1/IX — 27 г., я же получил квитанцию № 23 о получении оплаты за время с 1/X—26 г. по 1/X—27; на основании же постановления СНК об оплате абонементов радиоустановок, объявленного в вашем журнале № 4 от 1927 г., почтовое отделение обязано было выдать нам квитанцию в получении платы за год, т. е. с 1/IV — 27 г. по 1/IV — 28 г. или же до 1 октября 1927 г., но взяв абонементную плату в размере 75 к. за каждую установку.

На наше предложение исправить квитанции (каковые при сем прилагаем), почтовый агент на обороте пишет резолюцию и предлагает представить удостоверения о том, что у нас установок до 1 апреля не было. Считая такое явление недопустимым, мы просим вас разобрать наше заявление и предложить почтовому ч и н о в н и к у исправить наши квитанции (каковые тоже при сем прилагаем) с просьбой переслать их нам.

Подобная волокита существует давно, так же и с доставкой и выпиской газет, каковые почта зачитывает, благодаря чему вместо 75% подписчиков подписывается теперь не более 2%. Вот каковы результаты хорошей работы почты.

С почтением *Хохлов.*

ОТВЕТ НАРКОМПОЧТЕЛЯ.

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ПОЧТ И ТЕЛЕГРАФОВ

Бюро по Радиовещанию.

20 IX 1927 г.

В редакцию „РАДИО ВСЕМ“.

Произведя расследование по прилагаемому письму, выяснилось, что в бюрократическом подходе к делу и незнании правил виноват Зав. фаустовским п.-от. отделением Дрегник, которому распоряжением Нач. Московского Управления Связи объявлен строгий выговор, что и просим опубликовать в журнале, в ответ на письмо тов. Хохлова.

НКПиТ очень просит Вас в дальнейшем сообщать ему все случаи волокиты и бюрократизма, которые имеют место в органах НКПиТ.

Уполномоченный по Радиовещанию

Салтыков.

В Дании учрежден Совет по радиовещанию.

В виду перехода радиовещания в Дании в руки государства, учрежден совет по радиовещанию, ответственный как за программы, так и за хозяйственную сторону радиовещания. Этот совет состоит из 8-ми членов—представителей правительства (министерств общественных работ и народного просвещения), прессы, радиофирм и радиовещательных обществ. Председатель радиовещательного совета является в то же время представителем Дании в международном радиотелефонном союзе. Техническая часть находится в ведении Управления почт и телеграфов.

Радиовыставки в Германии.

Для вербовки радиослушателей в провинции германское имперское радиовещательное общество, по соглашению с почтовым ведомством и совместно с представителями радиоторговли и радиосоюзов, предполагает в начале осени организовать ряд небольших радиовыставок в провинциальных городах. Между прочим, на этих выставках будет работать радиоавтомобиль, который будет оборудован громкоговорителями и на котором будут делаться доклады со световыми изображениями.

Прекращение работы 25 радиостанций в Нью-Йорке.

Двадцать радиостанций в пределах Нью-Йорка получили предупреждение от радиоинспектора департамента торговли, что вследствие повторных уклонений от указанной в их лицензиях длины волн, лицензии их не будут возобновлены. Ожидается прекращение работы 25 радиовещательных станций по истечении 60 дней, на которые выданы новые лицензии федеральной радиокомиссией. Свыше сотни станций заявили, что они не могут продолжать радиовещание, если им не будут даны более подходящие длины волн.

Члены американской федеральной радиокомиссии производят исследование условий радиовещательного приема на территории С. штатов для выяснения удобства нового распределения волн.

ЗА ГРАНИЦЕЙ

Радиоконференция в Вашингтоне.

В Вашингтоне открылась 3-я международная радиоконференция. На эту конференцию приглашены около 100 государств, а также крупные радио- и кабельные общества. Задачей конференции является приспособление заключенного в довоенное время радиорегламента к изменившимся условиям.

Конференция по авторскому праву.

В Риме 20-го октября начнет работы конференция по авторскому праву, которая главным образом займется вопросами авторского права по радиовещанию; постановления комиссии по этим вопросам будут иметь решающее значение для радиовещательной передачи различных произведений.

Следующий 21 номер „РАДИО ВСЕМ“, посвещенный 10-тилетию Октября, выйдет в увеличенном размере.

Государственное издательство

Редакция: А. М. Любович, Я. В. Мукомль, А. Г. Шнейдерман.
Отв. редактор А. М. Любович.

Главлит № 99444. Гиз № 23790. Тираж 21.500 экз.

Типография „Красный Пролетарий“, Москва, Пименовская, 16.

Цена 35 коп.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

ПОДГОТОВЛЕНА К ПЕЧАТИ И В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ ВЫЙДЕТ В СВЕТ

ДЕШЕВАЯ БИБЛИОТЕЧКА

ЖУРНАЛА „РАДИО ВСЕМ“

под редакцией А. М. ЛЮБОВИЧА, Я. В. МУКОМЛЯ и А. Г. ШНЕЙДЕРМАНА.

Дешевая библиотечка журнала „РАДИО ВСЕМ“ рассчитана на самые широкие слои городских и деревенских читателей, даже не знакомых с радиотехникой.

Задача этой библиотечки—научить всех и каждого своими силами, без помощи учебников и особых указаний, строить радиоприемники разных конструкций от самых простейших до самых сложных.

Библиотечка одновременно представляет собой наилучший практический справочник по радиотехнике.

1-я СЕРИЯ ДЕШЕВОЙ БИБЛИОТЕЧКИ ЖУРНАЛА „РАДИО ВСЕМ“ ВЫЙДЕТ В ВЫПУСКАХ:

- Сущность радиопередачи и радиоприема.
- Детали детекторных приемников.
- Устройство антенны и заземления.
- Как самому сделать и установить простейший детекторн. приемник.
- Как сделать детекторный приемник „Радиолюбитель“.
- Как сделать радиоприемник системы инженера ШАПОШНИКОВА.
- Устройство простого детекторного приемника с острой настройкой для волн от 300 до 1800 метр. системы инж. БОГОЛЕПОВА.
- Как предохранить приемник от грозы.
- Устройство и принцип работы радиолампы.
- Детали ламповых приемников.
- Как сделать одноламповый усилитель низкой частоты и как присоединить его к детекторному приемнику.
- Детекторный приемник с усилителем высокой частоты для приема дальних станций.
- Как сделать одноламповый регенеративный приемник по схеме РЕЙНАРТЦА.
- Дорожный радиоприемник с двухсеточной лампой.
- Одноламповый коротковолновый радиоприемник.
- Устройство выпрямителя для питания ламп от городского тока.
- Как сделать рупор для громкоговорителя.
- Как быстро изучить азбуку МОРЗЕ.

Каждый выпуск будет иметь 32 страницы густого текста с множеством рисунков, чертежей и монтажных схем.

ЦЕНА КАЖДОГО ВЫПУСКА 8 КОПЕЕК.

Выпуски „Как предохранить приемник от грозы“, „Сущность радиопередачи и радиоприема“, „Как сделать детекторный приемник „Радиолюбитель“, „Детали детекторного приемника“, „Усилитель низкой частоты“ и „Азбука Морзе“ вышли в свет и поступили в продажу.

Требуйте дешевую библиотечку журнала „РАДИО ВСЕМ“ во всех отделениях, магазинах и киосках государственного издательства, во всех отделениях и киосках всесоюзного контрагентства печати, во всех книжных магазинах и киосках СССР.

НА 1927 ГОД

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Общества Друзей Радио СССР

РАДИО ВСЕМ

НА 1927 ГОД

Под редакцией А. М. ЛЮБОВИЧА, Я. В. МУКОМЛЯ и А. Г. ШНЕЙДЕРМАНА.

ВСЕ ГОДОВЫЕ ПОДПИСЧИКИ, внесшие единовременно всю подписную плату за год, ПОЛУЧАЮТ по предъявлении подписной квитанции во всех магазинах Госиздата РСФСР, как в Москве, так и в провинции, СКИДКУ в **30%**

НА ВСЕ КНИГИ ИЗДАНИЯ ГОСИЗДАТА по вопросам РАДИО.

УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ:

На год—6 руб.; на полгода—3 руб. 30 коп.; на три месяца—1 руб. 75 коп.; на месяц—60 коп.
Цена отдельного номера 35 коп.

ТРЕБУЙТЕ ОТДЕЛЬНЫЕ НОМЕРА ВО ВСЕХ ГАЗЕТНЫХ И КНИЖНЫХ КИОСКАХ С.С.С.Р. || **РАДИО ПОНЯТНО, БЛИЗКО И ДОСТУПНО ВСЕМ**

Подписку направлять—**Москва, Воздвиженка, 10, Отдел Подписки Госиздата,** во все отделения, магазины и киоски Госиздата, а также во все почтово-телеграфные отделения.